

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Patent Application of:

Jun KAKUTA, et al.

Application No.:

Group Art Unit:

Filed: January 29, 2004

Examiner:

For: INFORMATION DELIVERY APPARATUS AND INFORMATION DELIVERY METHOD

**SUBMISSION OF CERTIFIED COPY OF PRIOR FOREIGN
APPLICATION IN ACCORDANCE
WITH THE REQUIREMENTS OF 37 C.F.R. § 1.55**

Commissioner for Patents
PO Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

Sir:

In accordance with the provisions of 37 C.F.R. § 1.55, the applicant(s) submit(s) herewith a certified copy of the following foreign application:

Japanese Patent Application No(s). 2003-024974

Filed: January 31, 2003

It is respectfully requested that the applicant(s) be given the benefit of the foreign filing date(s) as evidenced by the certified papers attached hereto, in accordance with the requirements of 35 U.S.C. § 119.

Respectfully submitted,

STAAS & HALSEY LLP

Date: January 29, 2004

By: 

H. J. Staas
Registration No. 22,010

1201 New York Ave, N.W., Suite 700
Washington, D.C. 20005
Telephone: (202) 434-1500
Facsimile: (202) 434-1501

日本国特許庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日 2003年 1月31日
Date of Application:

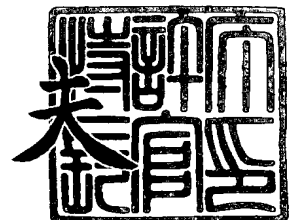
出願番号 特願2003-024974
Application Number:
[ST. 10/C]: [JP 2003-024974]

出願人 富士通株式会社
Applicant(s):

2003年12月 2日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

今井 康



出証番号 出証特2003-3099450



【書類名】 特許願

【整理番号】 0295431

【提出日】 平成15年 1月31日

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 G06F 13/00

【発明の名称】 情報配信装置と情報配信方法

【請求項の数】 5

【発明者】

【住所又は居所】 神奈川県川崎市中原区上小田中 4 丁目 1 番 1 号 富士通株式会社内

【氏名】 角田 潤

【発明者】

【住所又は居所】 神奈川県川崎市中原区上小田中 4 丁目 1 番 1 号 富士通株式会社内

【氏名】 村上 雅彦

【発明者】

【住所又は居所】 神奈川県川崎市中原区上小田中 4 丁目 1 番 1 号 富士通株式会社内

【氏名】 大野 敬史

【発明者】

【住所又は居所】 神奈川県川崎市中原区上小田中 4 丁目 1 番 1 号 富士通株式会社内

【氏名】 藤本 真吾

【発明者】

【住所又は居所】 神奈川県川崎市中原区上小田中 4 丁目 1 番 1 号 富士通株式会社内

【氏名】 岩川 明則

【発明者】

【住所又は居所】 神奈川県川崎市中原区上小田中 4 丁目 1 番 1 号 富士通株式会社内

【氏名】 岡田 純代

【特許出願人】

【識別番号】 000005223

【氏名又は名称】 富士通株式会社

【代理人】

【識別番号】 100072590

【弁理士】

【氏名又は名称】 井桁 貞一

【電話番号】 044-754-2462

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 011280

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9704486

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 情報配信装置と情報配信方法

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 複数のユーザ端末に情報を配信する情報配信装置において、
前記ユーザ端末を識別する識別情報と該識別情報に対応させて該ユーザ端末に
配信される配信情報を指定するインデックスとを格納したユーザエン트리と、
前記インデックスで指定され、前記配信情報と前記ユーザ端末の識別情報に対
応させて該ユーザ端末から送信されてきたプロフィールとを格納したウォッチャ
ユーザエン트리と、
前記配信情報が更新された際に、該更新された配信情報を前記ユーザ端末に配
信する順序を前記プロフィールに基づいて決定する処理部とを
有することを特徴とする情報配信装置。

【請求項 2】 前記プロフィールは、前記ユーザ端末から送信されて来たユー
ザの現況を示す情報、前記ユーザ端末の種別情報、前記ユーザ端末の位置情報、
過去に情報を配信した際の配信された順位、通信履歴、前記ユーザ端末から発信
する情報を更新した回数、前記更新の最終更新時刻、前記配信情報の対価を支払
うか否かの有料／無料情報の少なくとも 1 つを含むことを特徴とする情報配信装
置。

【請求項 3】 前記ウォッチャユーザエントリに格納される前記配信情報は複
数個あり、前記配信順序に応じて配信される前記配信情報が異なることを特徴と
する請求項 1 または請求項 2 に記載の情報配信装置。

【請求項 4】 複数のユーザ端末に情報を配信する情報配信方法において、
前記ユーザ端末から配信情報を取得するステップと、
前記配信情報の配信を指定するユーザ端末の識別情報と前記配信情報のインデ
ックスを取得するステップと、
前記配信情報の配信を指定するユーザ端末からプロフィールを取得するステッ
プと、
前記インデックス毎に前記配信情報の配信を指定するユーザ端末の識別情報に
対応させて該ユーザ端末からのプロフィールとを格納するステップと、

前記配信情報が更新された際に、該更新された配信情報を前記プロフィールに基づいて前記配信情報の配信を指定したユーザ端末への配信順序を決定するステップと、

有することを特徴とする情報配信方法。

【請求項 5】 前記プロフィールは、前記配信情報の配信を指定するユーザ端末から受信したユーザの現況を示す情報、前記ユーザ端末の種別情報、前記ユーザ端末の位置情報、過去に情報を配信した際の配信された順位、通信履歴、前記ユーザ端末から発信する情報を更新した回数、前記更新の最終更新時刻、前記配信情報の対価を支払うか否かの有料／無料情報の少なくとも 1 つを含むことを特徴とする請求項 4 に記載の情報配信方法。

【発明の詳細な説明】

【0 0 0 1】

【発明の属する技術分野】 本発明は通信回線を利用して、ユーザに情報を配信する情報配信方法とその装置に関し、より詳しくは、インターネットなどのネットワークを介して情報を配信する際に、配信する情報がユーザに着信するまでの遅延を軽減する情報配信方法とその装置に関する。

【0 0 0 2】

【従来の技術】 近年、有料・無料で各種の情報をインターネットなどのネットワークを利用して入手可能になっている。このインターネットを利用すると、従来の加入者回線を利用した通信に比べ、低価格で通信が可能であるので、たとえば、従来の郵便物によるダイレクトメールをインターネットでユーザに配信するのに利用されている。

【0 0 0 3】

一方、このインターネットを利用した情報の配信では、通信される情報は単に文字情報のみに限られず、画像などの情報量の大きな情報も多量に送信されるので、各種のネットワークを接続して構成されるインターネットでは、配信される情報の遅延が発生する可能性が高くなっている。

【0 0 0 4】

この情報配信の遅延を回避するために、情報の送信元となるサーバを分散し、

サーバとユーザの間の送信経路を短くしたり、特定のサーバに負荷が集中することを避けて、この情報の配信が遅延することを回避する方法も知られている（例えば、特許文献 1 参照）。

【 0 0 0 5 】

また、例えば、昼食メニューの案内など、昼食時前にユーザに配信するといったように、広告情報を適切なタイミングにユーザに送付する発明が開示されている（特許文献 2 参照）。

【 0 0 0 6 】

さらには、ユーザが配信を希望する情報のメニューとこの情報の配信希望タイミング（コンテンツの更新の度や、毎日一定の時刻や、指定時刻まで、など）を選択・登録し、登録された配信希望タイミングに合わせて情報を配布する情報配信システムも知られている。この情報配信システムでは、さらにこの情報を配信する通信ネットワークの時間ごとの負荷を予測した負荷情報と配信希望タイミングとに基づいて、配信希望タイミングを満足する時間帯の通信ネットワークの負荷が最も低くなる時間帯に希望された情報を配信することが開示されている（特許文献 3 参照）。

【 0 0 0 7 】

【特許文献 1】

特開 2 0 0 1 - 2 0 3 3 1 8 号公報（「従来の技術」の欄、および第 3 頁参照）

【 0 0 0 8 】

【特許文献 2】

特開 2 0 0 2 - 1 8 9 6 6 2 号公報（第 3 頁～第 4 頁参照）

【 0 0 0 9 】

【特許文献 3】

特開平 1 1 - 1 3 6 3 6 5 号公報（段落 0 0 1 7、0 0 1 8 および 0 0 3 3）

【 0 0 1 0 】

【発明が解決しようとする課題】

上記の特許文献 1 に開示されている方法や伝送路の伝送速度の向上、送受信する情報自体の圧縮率の向上、信号処理技術など広範な技術の進展にともなって、情報配信の遅延は軽減されている。しかし、一方では、特許文献 2 および 3 に開示の情報配信システム等の利用により、ますます多くのユーザによって、情報の受発信が行われ、ネットワーク上を流れる情報の量が飛躍的に増大することが充分に予測される。したがって、種々のハードウェアの改善は情報配信の遅延を回避するためには必須ではあるが、このハードウェアの改善のみでは、情報配信の遅延回避の解決は困難と予想される。

【 0 0 1 1 】

そこで、上記した特許文献 2、3 の様に、ユーザが配信を希望する時刻や、タイミングに基づいて情報を配信するなどの情報の配信方法も配信遅延を回避する解決策となることが期待される。

【 0 0 1 2 】

しかしながら、特許文献 2 の様に、時刻を指定する方法は、情報を発信してからユーザに届くまでの時間的余裕がある場合には、指定時刻に間に合わせ、情報を配信できる有効な方法であるが、即時性を必要とする情報配信には好適な方法とは言えない。

【 0 0 1 3 】

また、特許文献 3 に記載の発明は、ユーザが入手したい情報のプライオリティを指定し、配信希望タイミングを「コンテンツの更新の度に」と指定すれば、プライオリティを高く設定された情報の順位に従って、その情報が更新される毎に、ユーザに情報が配信される。この特許文献 3 の発明では、同じ情報に対して、多くのユーザがプライオリティを高く、かつ、配信希望タイミングを「コンテンツの更新の度に」と設定した場合に、一時に大量の情報の配信がなされる。この場合、ネットワークの状態によっては、「コンテンツの更新の度に」と指定したユーザであっても、更新された直後に更新後のコンテンツがユーザに届かず、情報の受信が遅延してしまうことになる。また、例えば、無料会員と有料会員を区別して有料会員を優先して情報を配信したとしても、有料会員数が多くなれば多くなるほど、情報配信に伴うネットワーク負荷が高まり、同様に遅延が発生する

であろう。

【0014】

これら従来の情報配信の方法を改善して、より適切にユーザに所望の情報を配信することを本発明の目的とした。

【0015】

【課題を解決するための手段】

従来の情報配信方法は、配信を希望するユーザが設定した配信時刻や情報更新時に配信希望などの配信タイミングに基づいて、情報を配信するのであって、同じ配信情報を設定したユーザが多数になった場合、情報の配信に顕著な遅延が発生する。しかし、必ずしも、ユーザの設定したタイミングでユーザが配信されてきた情報を参照しているとは限らず、その時点の状況では、無駄になってしまう配信情報が存在するとの問題点に着目した。そして、この問題点を回避するためには、ユーザが設定する配信タイミングのみではなく、ユーザの状態に基づいて、ユーザへの配信順位を決定して、この順位によって情報を配信すれば、所望のタイミングで配信されてきた情報を即座に参照可能なユーザに優先的に情報が配信されるようになり、配信された情報にユーザがより早くアクセスできて、情報提供者と情報受信者であるユーザ間での適切なタイミングでの情報の遣り取りが可能となるとの着想を得てなされたものである。

【0016】

具体的には、ユーザ間での電子メールやインスタントメッセージなどを利用して在席情報を送受する場合には、例えば、今オンライン中であるとの情報を配信順序を考慮せずに配信を行うと、仲のいい友人にオンライン状態の通知が遅延して届き、友人が電話をかけたときには通知元の状態はオフライン（または不在）になっているといった問題が生じる。そこで、例えば、在席情報を交信回数（ユーザの状態、プレゼンスの1つ）の多い順に配信する様に配信順位を決めることによって、この在席情報を良い友人により早く配信することができる。

【0017】

上記課題を解決するために、本願請求項1に係る発明においては、複数のユーザ端末に情報を配信する情報配信装置において、前記ユーザ端末を識別する識別

情報と該識別情報に対応させて該ユーザ端末に配信される配信情報を指定するインデックスとを格納したユーザエントリと、前記インデックスで指定され、前記配信情報と前記ユーザ端末の識別情報に対応させて該ユーザ端末から送信されてきたプロフィールとを格納したウォッチャユーザエントリと、前記配信情報が更新された際に、該更新された配信情報を前記ユーザ端末に配信する順序を前記プロフィールに基づいて決定する処理部とを有することを特徴とする情報配信装置を要旨とした。

【0018】

このようにプロフィールに基づいて、情報を配信する順序を決めるので、送信先のユーザ端末、ユーザの状況に応じた順序で情報の配信が可能になる。

【0019】

請求項2に係る発明においては、前記プロフィールは、前記ユーザ端末から送信されて来たユーザの現況を示す情報、前記ユーザ端末の種別情報、前記ユーザ端末の位置情報、過去に情報を配信した際の配信された順位、通信履歴、前記ユーザ端末から発信する情報を更新した回数、前記更新の最終更新時刻、前記配信情報の対価を支払うか否かの有料／無料情報の少なくとも1つを含むことを特徴とする情報配信装置を要旨とした。

【0020】

このようなプロフィールに基づいて、情報の配信順序を決めるので、送信先のユーザ端末、ユーザの状況に応じた順序で情報の配信が可能になる。

【0021】

請求項3に係る発明においては、前記ウォッチャユーザエントリに格納される前記配信情報は複数個あり、前記配信順序に応じて配信される前記配信情報が異なることを特徴とする請求項1または請求項2に記載の情報配信装置を要旨とした。

【0022】

このように情報配信装置を構成したので、ユーザ端末またはユーザに応じて、異なる情報を配信することが可能になる。

【0023】

請求項 4 に係る発明においては、複数のユーザ端末に情報を配信する情報配信方法において、前記ユーザ端末から配信情報を取得するステップと、前記配信情報の配信を指定するユーザ端末の識別情報と前記配信情報のインデックスを取得するステップと、前記配信情報の配信を指定するユーザ端末からプロフィールを取得するステップと、前記インデックス毎に前記配信情報の配信を指定するユーザ端末の識別情報に対応させて該ユーザ端末からのプロフィールとを格納するステップと、前記配信情報が更新された際に、該更新された配信情報を前記プロフィールに基づいて前記配信情報の配信を指定したユーザ端末への配信順序を決定するステップと、有することを特徴とする情報配信方法を要旨とした。

【 0 0 2 4 】

このように情報配信方法を構成したので、ユーザ端末またはユーザの状況に応じて、情報の配信順序を決めることが可能になる。

【 0 0 2 5 】

請求項 5 に係る発明においては、前記プロフィールは、前記配信情報の配信を指定するユーザ端末から受信したユーザの現況を示す情報、前記ユーザ端末の種別情報、前記ユーザ端末の位置情報、過去に情報を配信した際の配信された順位、通信履歴、前記ユーザ端末から発信する情報を更新した回数、前記更新の最終更新時刻、前記配信情報の対価を支払うか否かの有料／無料情報の少なくとも 1 つを含むことを特徴とする情報配信方法を要旨とした。このようなプロフィールに基づいて、情報の配信順序を決めるので、送信先のユーザ端末、ユーザの状況に応じた順序で情報の配信が可能になる。

【 0 0 2 6 】

【発明の実施の形態】

本発明では、情報を発信する側も受信する側もユーザと総称する。また、両ユーザを区別する場合には、情報を発信する側のユーザを「情報提供ユーザ（プレゼンティティ）」、情報を受信する側のユーザを「購読ユーザ（ウォッチャー）」と称する。

【 0 0 2 7 】

図 1 を参照して、本発明の第 1 の実施の形態に係る情報配信装置 1 を適用した

情報配信システムの一例を説明する。この情報配信装置 1 はインターネット等のネットワーク 5 を介して、複数のユーザクライアント 2 と商店クライアント 3 とに接続されている。ここで、ユーザクライアントとして、ユーザ端末にパーソナルコンピュータ（以下、パソコンと称する）を使用するユーザクライアント 2-1、2-2 や携帯電話を使用するユーザクライアント 2-3 を図 2 に示したが、ユーザ端末としてこれら以外に PDA（Personal Digital Assistant：携帯情報端末）等を使用しても良い。

【0028】

ユーザクライアント 2-1、2-2 ではパソコンに搭載しているクライアントソフトを使用して情報配信装置 1 の提供するサービスを利用し、ユーザクライアント 2-3 では、携帯電話に搭載された Web ブラウザを使用して情報配信装置 1 が提供するサービスを利用する。これ以外にも、ユーザクライアント 2-1、2-2 も WEB ブラウザを搭載し、携帯電話で Java などのプログラム環境上でクライアントソフトを使ってサービスを利用することも可能である。

【0029】

ユーザクライアント 2-1、2-2 と商店クライアント 3 は、本実施例では機能的な違いはないが、以後の説明を簡単にするために区別する。

【0030】

つぎに、情報配信システムの詳細を示す図 2 を用いて、情報配信装置 1 の概要について説明する。本図では説明を簡明にするために、1 つのユーザクライアント 2 と、商店クライアント 3 とが、ネットワーク 5 を介して情報配信装置 1 と接続されたものとして図示している。実際には、それぞれ複数存在し、接続されて実施されることは言うまでもない。情報配信装置 1 は、ネットワーク 5 と通信部 41 を介して接続され、ユーザクライアント 2、商店クライアント 3 との情報の送受を行う。通信部 41 は処理部 42 に接続され、この処理部 42 はサーバプログラムによって、ユーザクライアント 2、商店クライアント 3 が設定/提供する情報を記憶装置 43 に記憶保持する。なお、この処理部 42 は、キーボードやマウス等の入力装置、処理状態、結果などを表示するための表示装置も接続可能に構成されても良い。

【0031】

ユーザクライアント 2 と、商店クライアント 3 は本実施形態では同じ構成とした場合を示した。ユーザクライアント 2 は、ネットワーク 5 と通信部 21 を介して接続され、この通信部 21 は処理部 22 に接続されている。処理部 22 には、各種データやプログラム等を記憶格納する記憶装置 23、キーボードやマウス等の入力装置 24、この入力装置 24 からの入力や、配信された情報等を表示するための表示装置 25 が接続されている。商店クライアント 3 には通信部 31、処理部 32、記憶装置 33、入力装置 34、表示装置 35 が同様に接続構成されている。

【0032】

つぎに、本発明の動作の概要を説明する図 3 を参照して、本発明の基本動作を説明する。ユーザクライアント 2-1 のユーザ ID を「y a m a d a」とし、ユーザクライアント 2-2 のユーザ ID を「s u z u k i」とする。本図では、情報提供は商店クライアント 3 からなされ、この商店クライアント 3 が提供する情報がクライアント 2-1、クライアント 2-2 に配信される場合の配信順序の決定方法を説明する。

【0033】

本情報配信装置 1 を利用する各ユーザクライアント 2-1、2-2 や商店クライアント 3（図 1 参照）は、予め、情報配信装置 1 に登録を行う。図 3 は、商店クライアント 3、ユーザクライアント 2-1、ユーザクライアント 2-2 の順に登録を行うと、情報配信装置 1 の記憶装置 43 に、ユーザエントリに示すデータが記憶格納される。このユーザエントリは、インデックス毎に、ユーザからの設定や設定時に付与される情報を記憶格納したものであり、ユーザ ID や、ユーザ名、パスワードの他にユーザのプロファイル（後述）、このインデックスのユーザが情報配信を希望する情報発信元のユーザのインデックスを示す購読希望ユーザインデックス等である。ここで、購読希望ユーザインデックスの「購読」は必ずしも、有料との意味ではない。

【0034】

図 3 のユーザエントリでは、インデックス“0”には、商店クライアント 3 に

関する情報が格納される。ユーザ ID の欄にはこの商店クライアント 3 のユーザ ID 「t i c k e t」が格納されている。プロフィールの欄には、この商店クライアント 3 の各種情報が格納されている。この商店クライアント 3 は、自身が情報配信を受けたいと希望する情報発信元のユーザが無いので購読希望ユーザインデックスの欄にはインデックスは格納されていない。

【0 0 3 5】

インデックス “1” については、ユーザクライアント 2 - 1 のユーザに関する情報が格納されている。ユーザ ID の欄には、ユーザクライアント 2 - 1 のユーザ ID 「y a m a d a」が格納されている。プロフィールの欄には、ユーザクライアント 2 - 1 の各種情報が格納されている。このユーザクライアント 2 - 1 は、インデックス “0”、“2” で示されるユーザの情報の配信を希望しているので、購読希望ユーザインデックスの欄には、インデックス “0”、“2” が格納されている。さらに、インデックス “2” には、ユーザクライアント 2 - 2 についてのユーザ ID、プロフィール、購読希望ユーザインデックスが各々格納されている。

【0 0 3 6】

ここでインデックス “1”、“2” で示されるユーザクライアント 2 - 1、2 - 2 の購読希望ユーザインデックスは、各々「0、2、4」、「0、1、4」であるので、ユーザクライアント 2 - 1 は、インデックス “0” の商店クライアント 3 からの情報が配信されること（対応を示す①を参照）、インデックス “2” のユーザクライアント 2 - 2 からの情報が配信されること（②を参照）、及び、インデックス “4” のユーザクライアント（図示しない）からの情報が配信されることが示されている。

【0 0 3 7】

さらに、ユーザクライアント 2 - 2 は、インデックス “0” の商店クライアント 3、インデックス “1” のユーザクライアント 2 - 1、及び、インデックス “4” のユーザクライアント（図示しない）からの情報が配信されることが示されている。

【0 0 3 8】

つぎに、ウォッチャーユーザエントリについて、商店クライアント3を例にとって説明する。このウォッチャーユーザエントリには、商店クライアント3のユーザID「t i c k e t」（③参照）に対応させて、商店クライアント3が提供する情報の1つである「スターピースチケット明日10時発売」（⑥参照）が格納されている。ユーザが提供する情報は、ユーザエントリに記憶されているユーザの状態情報等、ユーザが開示可能とする情報であれば、提供する情報として設定可能である。

【0039】

インデックス“1”、“2”で識別されるユーザクライアント2-1、2-2は購読希望ユーザインデックスに、この商店クライアント3のインデックス“0”を登録しているので、ウォッチャーユーザエントリの購読ユーザIDの欄にインデックス“1”、“2”に対応するユーザID「y a m a d a」、「s u z u k i」が登録される。購読ユーザIDに対応させて、各々のプロフィールと、過去にこの商店クライアント3から情報配信をうけた際の配信順序の経歴を示す優先順位履歴とが格納されている。

【0040】

今、商店クライアント3が自己が提供する情報⑥を「スターピースチケット明日10時発売」に変更したとする。この更新された情報を商店クライアント3からネットワーク5、通信部41を介して情報配信装置1に通知され、情報配信装置1の処理部42は、商店クライアント3のウォッチャーユーザエントリの情報欄⑥を通知されてきた内容に変更し、この変更をトリガとして、ウォッチャーユーザエントリの購読ユーザIDに登録されている各ユーザへ更新された情報の配信を行う。

【0041】

この情報配信の際に、処理部42は、各ユーザのプロフィールや優先順位履歴を参照して、情報を配信する順位を決定する。

【0042】

また、ユーザエントリでインデックス“1”、“2”の各ユーザの購読希望ユーザインデックスにはインデックス「0、2、4」、「0、1、4」が格納され

ているので、各ユーザは商店クライアント 3 からの情報配信を受けるとともに、互いに相手からの情報配信も設定しているので、例えば、電子メールなどを一方のユーザが発信すると、このユーザのウォッチャーユーザエントリの情報欄が書き換えられるとともに、書き換えられた情報が他方のユーザに配信されることになる。すなわち、本発明は、商店クライアント 3 の様に、企業、団体などが製品、ニュース、株価などの情報を配信する用途のみならず、各個人間での情報の遣り取りにも利用できる機能を有するものである。

【0043】

この例では、商店クライアント 3 が提供する配信情報が更新されたときに、購読ユーザであるユーザクライアント 2-1、2-2 に情報が配信されるように設定した。このサービスを情報配信装置 1 の配信プログラムは上記のサービスを提供するために、各ユーザクライアントに関する様々な情報を保持している。各ユーザクライアントへの通知は TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol) の常設コネクションを使ったリアルタイム通知を行う以外にも、メールを使った擬似的なリアルタイム通知などで実現することも可能である。

【0044】

上記した情報配信装置 1 の基本構成を図 4 (A)、(B)、(C) に示す。

図 4 (A) は情報配信装置 1 を通信部 41 と処理部 42 と記憶装置 43 とで構成した例である。また、購読ユーザクライアント 2、3 から購読希望ユーザの指定を受け付けると処理部 42 を介して購読ユーザクライアントのユーザエントリの購読希望ユーザインデックス欄に、指定された購読希望ユーザに対応するインデックスを登録、あるいは更新する。情報の送信元となる情報提供ユーザクライアント 2、3 が更新した情報の配信先である購読ユーザクライアント 2、3 へ、この更新した情報を配信するか否かを処理部 42 によって決定する。さらに、情報提供ユーザクライアント 2、3 により更新された情報、この情報更新した情報提供ユーザクライアント 2、3 の情報更新頻度や最終更新日時などの情報更新に関する情報とともに記憶装置 43 に記憶格納させる。また、処理部 42 は、情報更新元の情報提供ユーザクライアント 2 に関連付けて記憶されている購読希望ユ

ーザインデックスから情報配信すべき購読ユーザクライアント 2、3 とこの情報配信すべき購読ユーザクライアント 2、3 の情報更新に関する情報（更新頻度や最終更新月日など）から配信順序（優先順位）を決定する。さらに、この配信順序にしたがって、更新された情報を購読ユーザクライアント 2、3 へ配信させる。

【0045】

図 4（B）の情報配信装置 1 は処理部 4 2 に状況取得部 4 4 を設け、ユーザクライアント 2 のユーザまたはユーザ端末等の情報を取得し記憶装置 4 3 に記憶格納するとともに、このユーザクライアント 2 への情報配信をする際の配信順序をこの取得した情報も考慮して決め、決めた配信順序によって情報配信を行う。この状況取得部 4 4 としては、常設コネクションによる通信機能を有するものであって良く、ユーザクライアント 2 のオン／オフ状態、位置等の状況取得をするものであって良い。

【0046】

図 4 の（C）情報配信装置 1 は処理部 4 2 に状況取得部 4 4 と履歴情報検出部 4 5 を設けたものであって、履歴情報検出部 4 5 は利用者の直接の操作あるいは利用者の操作によって発生した事象を取得して、このユーザクライアント 2 の更新頻度、最終更新日時等とともに情報配信順位の決定に使用可能とするために記憶装置 4 3 に記憶格納される。以上、情報配信装置 1 として、いずれのものを使用しても良く、さらに、別の機能を有するものであっても良い。

【0047】

上記した本発明の概要をさらに詳細に説明する。

ユーザクライアント 2、3 の概要について説明する。ユーザクライアント 2、3 はそれぞれのユーザが設定可能な情報を登録・更新したり、他のユーザクライアント 2、3 の情報が変更された際にその情報を配信されるように設定を行ったり、配信された情報を画面に表示する機能を有している。図 5 にユーザクライアント 2 の表示画面例を示す。図 5 はパソコン用のクライアント画面であるが、携帯電話用のクライアントやブラウザでの画面も同等のものを実現可能である。図 5 はクライアントソフトを起動した状態を示している。本実施例のクライアント

ソフトは起動時に認証を行い、情報配信装置 1 に接続するものとする。

【 0 0 4 8 】

クライアントソフトの画面には、メニュー部分と購読希望ユーザリスト部分が表示される。図 5 中のメニュー部分には「追加」「削除」「設定」「メール」「電話」があるが、これ以外にも様々な機能メニューがあっても良い。

【 0 0 4 9 】

「追加」メニューは、ユーザクライアント 2、3 が情報の配信を希望する情報提供元のユーザのリストである購読希望ユーザリストに新しいユーザを追加する場合に利用する。「削除」メニューは、購読希望ユーザリストのユーザを削除する場合に利用する。「設定」はこのユーザクライアント 2、3 を利用しているユーザの情報を設定する場合に利用する。「メール」メニューは、購読希望ユーザリストに一覧表示されているユーザのうちのすくなくとも 1 つを選択している場合に利用可能で、選択したユーザにメールを送信する場合に利用する。「電話」メニューは、購読希望ユーザリストに一覧表示されているユーザのうちのすくなくとも 1 つを選択している場合に利用可能で、選択したユーザに電話をかける場合に利用する。また、メニューの上に表示されたクロズボックスをクリックすると、情報配信装置 1 サーバとの接続を切断した上で、このクライアントソフトが終了する。図 6 に購読ユーザリストにユーザを追加する画面、図 7 にユーザクライアント 2、3 のユーザに関する情報を設定する画面、図 8 に購読希望ユーザリストに表示されているユーザクライアントにメール送信あるいは電話発信をする通信確認画面を示す。

【 0 0 5 0 】

購読ユーザリストを追加するには、すなわち自らの端末に相手の情報を配信して貰う情報提供元のユーザを追加する設定を行うには、図 5 のメニューで「追加」を選択する。「追加」メニューを選択すると、図 6 に示す購読ユーザ追加画面が表示される。この画面で追加するユーザ ID 及び表示名（図 5 の購読希望ユーザリストに表示する名前）を入力して「追加」ボタンを押すと図 5 の購読希望ユーザリストに指定したユーザが追加される。表示名を指定しない場合、相手がユーザ登録時に指定した表示名が表示される。

【 0 0 5 1 】

購読中のユーザを削除するには、図 5 の購読希望ユーザリストで削除したいユーザを選択してから、メニューの「削除」を選択する。このとき、即座に削除されずに確認画面を表示する様に構成しても良い。

【 0 0 5 2 】

このユーザクライアントのユーザ自身の情報を設定するには、図 5 のメニューで「設定」を選択する。「設定」メニューを選択すると図 7 に示す情報設定画面が表示される。図 7 ではプレゼンスと設定したい情報を設定することができる。ここで、プレゼンスとは、ユーザ自身の現在の状況を示すものであって、図 7 では現在、チャット中であることを入力する場合に使用し、他に、在席中、電話中、不在、または、外出などの常用する状態を示す言葉をプルダウンメニューから選択するようになっているが、ユーザが自由に入力することも可能である。また、クライアントプログラムを介してユーザが入力するのではなく、他の電話系システムなどと連携することによって、情報配信装置 1 側で「通話中」や「エリア外」などの情報を設定する様に構成しても良い。プレゼンスあるいは情報を入力して「OK」をクリックすると、入力した情報が設定され、情報配信装置 1 に通知される。

【 0 0 5 3 】

購読中ユーザにメールを送信するには、図 5 の購読希望ユーザリストでメールを送信したいユーザを選択してから、メニューの「電話」を選択する。このとき、図 8 の確認画面が表示され、「OK」をクリックすると実際にメール送信画面が表示される前にメール送信履歴が情報配信装置 1 に送信される。但し、選択したユーザが情報配信装置 1 にユーザ登録する際にメールアドレスを入力していない場合にはメールメニューは利用することができない状態になっている。電話発信もメール送信と同様の手順で行うことができる。

【 0 0 5 4 】

次に購読希望ユーザリストについて説明する。図 5 に示した購読希望ユーザリストには、メニューから「追加」を選択して設定したユーザが表示される。このリスト中には、メールを遣り取りしたり、情報交換を行ういわば通常のユーザ以

外にも企業等が提供するサービスも登録することが可能である。例えば、図 5 では「チケット発売情報」「マイポートフォリオ」がサービスで、それ以外は通常のユーザである。本実施例では、購読希望ユーザリストに登録しているユーザが情報を変更すると常に通知されるようにしているが、リアルタイムに通知されるのは指定したユーザのみで、指定していないユーザは購読ユーザリストのユーザ名をクリックした際に、情報配信装置 1 から情報を取得するような構成にしても良い。

【0055】

次に上記した企業等が提供する情報配信のサービス利用の各ステップについて図 1 2 を参照して詳細に説明する。本サービスを利用するには最初に情報配信装置 1 から提供される図 9 に示される Web サイトのページを利用したユーザ登録画面をユーザクライアント 2 に表示し（図 1 2 の S 1 2 0 0）、必要情報の入力を行い（図 1 2 の S 1 2 0 2）、ユーザ登録を行う。ユーザ登録では少なくとも、「ユーザ名」、「ユーザ ID」、「パスワード」を入力するように構成した。これらの情報以外に、「メールアドレス」、「電話番号」などを入力することも可能とした。「ユーザ名」は本名やサービス名のような分かりやすい名前で、「ユーザ ID」は他のユーザと重ならないユニークな文字列である。パスワードはサービスログイン時などのユーザ認証を行う場合に利用する。

【0056】

図 9 に示した Web サイトのページで、ユーザ ID、ユーザ名、パスワード、オプションのメールアドレス及び電話番号を入力し、OK ボタンである「登録する」をクリックすると（図 1 2 の S 1 2 0 4）、情報配信装置 1 上で動作しているユーザ登録用 CGI（Common Gateway Interface）プログラムなどに、入力された情報が送信され（図 1 2 の S 1 2 0 5）、情報配信装置 1 側でユーザ ID が他のユーザと重なっていないかをチェック後、重複していないとユーザクライアント 2 に登録可のリターン値が送信され（図 1 2 の S 1 2 0 6 で YES）、ユーザクライアントの表示装置 2 5 に登録完了画面が表示されユーザ登録が行われる（図 1 2 の S 1 2 0 8）。

【0057】

ユーザIDが重なっている場合には（図12のS1206でNOの場合）、登録画面に戻り再度、必要情報の入力を行う（図12のS1202）。また、登録ページで必要情報を入力後にキャンセルをクリックすると（図12のS1204でNOの場合）、登録は行わず、登録処理は終了する。

【0058】

ユーザ登録が行われると、情報配信装置1側のプログラム内には登録したユーザ用の2つのエントリ、ユーザエントリとウォッチャユーザエントリが作成される。以下に図10と図13を参照して、情報配信装置1内での登録処理を説明する。

【0059】

図13はユーザ登録フローチャートを示す図である。ユーザクライアント2から送信された登録情報を受信すると（図13のS1320）、図9に示した登録画面の全ての情報が入力されたかが判定され（図13のS1300）、YESの場合には、ユーザIDはユニークか否かが、後述するユーザエントリなどのデータベースを使用して、情報配信装置1の処理部42でチェックされる。YESの場合には、ユーザエントリ、ウォッチャユーザエントリ等が作成され（図13のS1304）、作成が成功すると（図13の1306）、成功した旨が処理部42内のプログラムに通知される。ここで、図13のS1300、1302、1306でNOの場合には各対応処理ステップでの失敗がプログラムに通知される。

【0060】

上記処理で作成されるユーザエントリの概要を示したものが図10であり、ユーザエントリには「インデックス」、「ユーザID」、「ユーザ名」、「パスワード」、「電話番号」、「メールアドレス」、「購読希望ユーザインデックス」を格納する領域がある。ここで、「インデックス」はユーザが登録される度に付与される通し番号である。「ユーザID」、「ユーザ名」、「パスワード」、「電話番号」、「メールアドレス」などはユーザ登録時に入力した情報が格納される。「購読希望ユーザインデックス」はこのユーザが購読ユーザリストに登録した相手のユーザのインデックス、すなわちこのユーザが情報配信を受けたい発信

元のユーザのインデックスが格納される。

【0061】

つぎに、図14に示すユーザクライアント側のログインフローチャートを図15に示す情報配信装置1側のログインフローチャートを参照して、ログイン処理を説明する。

【0062】

図14で、ユーザクライアント2、3側の表示装置25、35等に表示されるログイン画面（図示しない）からアカウント・パスワードを入力し（図14のS1402、S1404）、画面上のOKボタンをクリックして（図14のS1406）、ログイン情報を情報配信装置1に送信し（図14のS1406でYESで、1407）、情報配信装置1から許可・不許可のリターン値を受信する。リターン値が許可の場合には（図14のS1408でYESの場合）、情報配信装置1からの情報にもとづき、表示装置25、35等にアプリケーション画面が表示され（図14のS1414）、ログイン処理は終了する。リターン値が不許可の場合（図14のS1408でNOの場合）、エラー表示が表示装置25、35等に表示され（図14のS1412）、再度ログイン画面が表示される（図14のS1402）。また、S1406でキャンセルボタンをクリックすると、アプリケーションが終了し（図14のS1410）、ログイン処理は終了する。

【0063】

一方、情報配信装置1側のログイン処理は、ユーザクライアント2、3からログイン情報を受信すると（図15のS1510）、図10に示すユーザエントリのアカウント（ユーザID）やパスワードが一致すると、認証に成功し（図15S1500でYESの場合）、ウォッチャーユーザエントリが更新され（図15のS1502）、ログインの成功をユーザクライアント2、3に送信する（図15のS1504）。認証に失敗した場合は、認証失敗をユーザクライアント2、3に送信し（図15のs1505）、ログイン処理を終了する。

【0064】

つぎに、上述したウォッチャーユーザエントリの概要を図11参照して説明する。ウォッチャーユーザエントリは、ユーザIDに対応させて、このユーザが提

供する情報が変更になったときに、変更した情報を配信すべき各購読ユーザの情報を格納したエン트리である。具体的には、「購読ユーザのユーザID」、「購読ユーザの情報更新頻度」、「購読ユーザの情報最終更新日」、「情報提供ユーザと購読ユーザの電話回数」、「情報提供ユーザと購読ユーザのメール回数」、「購読ユーザの使用している端末種別」、「購読ユーザの現在位置」、「購読ユーザが設定している現在の情報（プレゼンス）」、「通知設定をしているユーザのプレゼンス」、「購読ユーザの通知優先順位の履歴」が格納される。具体的には、図11のユーザIDが「t i c k e t」のエントリの場合には、各々「スターピースチケット明日10時発売」、「yamadaやsuzuki等」、以下yamadaの場合は「11」、「2002/7/10」、「0」、「0」、「MO (Mobile Phone)」、「135、41（東経135°、北緯41°）」、「out of area（携帯電話の通話域外）」、「1、2、10、15、1（即ち、yamadaは過去にこのユーザID、ticketからの各配信情報を1番目、2番目、10番目、15番目、1番目の順に配信して貰った）」の各々が格納される。

【0065】

また、これ以外にも購読ユーザの情報を格納しても良い。

上記した様に、情報配信装置1の記憶装置43に格納されたユーザエン트리、ウォッチャーユーザエン트리と関連して、購読ユーザの追加・削除について図16～19を参照して説明する。

【0066】

図16、17は購読希望ユーザの追加フローチャートを示す図であり、ユーザクライアント2の表示装置25、35等には、図5に示したクライアントソフト画面表示され、追加を選択すると（図16のS1600）、図6に示す購読希望ユーザ追加画面に切り替わる。この画面で、ユーザIDや表示名（ユーザ名）を入力し（図16のS1602）、追加ボタンをクリックすると（図16のS1604でYESの場合）、ユーザIDや表示名が情報配信装置1に送信され（図16でS1605）、情報配信装置1でユーザエン트리との照合が行われて、入力したユーザID、表示名（ユーザ名）がユーザエントリに登録されていた場合に

は、情報配信装置 1 からのリターン値が S 1 6 0 6 で Y E S となり、例えば図 5 に示したクライアントソフト画面などのアプリケーション画面が表示される（図 1 6 の S 1 6 0 8）。一方、入力したユーザ I D や表示名（ユーザ名）がユーザエントリに無い場合には、S 1 6 0 6 で N O となり、エラー表示がなされる（図 1 6 の 1 6 1 0）、また、S 1 6 0 4 でキャンセルボタンをクリックした場合も購読ユーザ追加処理は終了する。

【0067】

一方、情報配信装置 1 では、ユーザクライアント 2 からユーザ追加情報が送信されてくると（図 1 7 の S 1 7 1 0）、ユーザエントリ内にこのユーザ I D や表示名（ユーザ名）が格納されているかを判断し（図 1 7 の S 1 7 0 0）、格納されている場合には、ユーザエントリ、ウォッチャーユーザエントリを更新し（図 1 7 の 1 7 0 2）、更新に成功すると（図 1 7 の 1 7 0 4 で Y E S）成功した旨をユーザクライアント 2 に送信して購読希望ユーザ追加処理を終了する。一方、S 1 7 0 0、S 1 7 0 4 でこのユーザ I D や表示名（ユーザ名）が登録されていなかったり、ユーザエントリ、ウォッチャーユーザエントリの更新に失敗した場合には、購読希望ユーザ追加処理を終了する。

【0068】

この購読希望ユーザ追加処理と同様に、ユーザクライアント 2 側では図 1 8 に示す購読希望ユーザ削除処理が、情報配信装置 1 側では、図 1 9 に示す購読希望ユーザ削除処理が行われる。

【0069】

つぎに、ユーザ：s u z u k i が情報を更新した場合について、s u z u k i の購読希望ユーザインデックスに格納されているインデックスに対応するユーザのウォッチャーユーザエントリがどのように、更新されるかを具体的に説明する。

【0070】

ユーザ：s u z u k i が情報「7. 2 5 から出張です」を設定すると（図 1 1 の（C）参照）、ユーザ：s u z u k i のこの情報はクライアントソフトからインターネットを介して情報配信装置 1 に送信される。情報配信装置 1 内のプログ

ラムは、ユーザエントリのユーザIDから「s u z u k i」を検索する（図10参照）。ユーザID「s u z u k i」が見つかり、この「s u z u k i」の購読ユーザインデックス「0、1、20」を獲得する（図10参照）。そして、インデックス“0”のユーザID「t i c k e t」を取得する。つぎに、ウォッチャーユーザエントリのユーザID「t i c k e t」配下の「s u z u k i」の更新頻度を1増やし、現在の時刻を最終更新日時フィールド内に格納する。また、情報配信装置1にログインする際に、プログラムは「s u z u k i」がパソコンのクライアントを使っているか、携帯電話のブラウザを使っているかを判定ができるため、あらかじめウォッチャーユーザエントリの端末に書き込んでおく（図11（A）のs u z u k iの端末種別に「MO」と書き込む）。この端末種別フィールドは、ユーザがログインする度にそのときに使っている端末の情報が書き込まれる。また、ユーザ「s u z u k i」が情報を設定したときの位置情報を獲得できた場合には、ウォッチャーユーザエントリの「t i c k e t」内の「s u z u k i」の位置フィールドに獲得した位置情報「134、39（東経139°、北緯39°に相当する）」を格納する。この位置情報の獲得には、例えばパソコンあるいは携帯電話にGPS（Global Positioning System）機能が付いている場合には緯度・経度を設定情報とあわせて、ユーザ側から送信することで実現できる。また、携帯電話の基地局の情報を使って大まかな位置を特定できる場合には、この位置情報をユーザが設定する情報と合わせて送信することでも実現できる。購読希望ユーザリストからユーザを選択して「メール」「電話」メニューを選択すると、実際にメールを送信したり電話を発信したりする前に、サーバに電話相手やメール相手を通知し、サーバではこの情報を元にして、ウォッチャーユーザエントリ内の電話回数やメール回数を更新することができる。電話回数は回数でなく、電話の通話時間でも構わない。プレゼンスに関しては、図7においてユーザが設定したプレゼンス、あるいはクライアントがログインしているかどうかの状況、あるいは電話系ネットワークの通知に関する情報などをユーザクライアント側から情報配信装置1に送信する構成とし、情報配信装置1で獲得したこれら情報をプレゼンス情報としてウォッチャーユーザエントリに格納しても良い。例えば、「o u t o f a r e a」は「通話圏

外」、「empty」は「通話・データ通信無し状態」を示し、電話系ネットワークと情報配信装置1、ユーザクライアント2、3とを連携させている場合にこれらユーザのプレゼンス情報も取得できる。

【0071】

また、「online」や「offline」は、情報配信装置1にログインしているかどうかで判別可能である。さらに、これら以外にもユーザが設定したプレゼンス「DND (Don't Disturb)」や「Away (不在)」などのプレゼンス情報を格納するようにしても良い。

【0072】

優先順位履歴は、過去に通知を行った際の優先順位の履歴を本実施例では5つまで記録しておく構成とした。この履歴は5つ以外であってもよい。これらのウォッチャーエントリの更新を全ての購読者ユーザのインデックス、すなわちユーザ「suzuki」の場合には「0、1、20」に対して行う。

【0073】

つぎに、情報配信装置1による情報配信の動作をユーザID「ticket」が情報を更新した場合を例に説明する。図11のウォッチャーユーザエントリから、ユーザ：ticketはユーザ「yamada」、「suzuki」、「tanaka」、「sato」から情報変更時に通知するように設定されている。ここで、ユーザ：ticketが情報を設定すると、情報配信装置1の処理部42は、ユーザエントリのユーザID「ticket」を検索する。

【0074】

ユーザID「ticket」が見つかり、次に購読ユーザインデックスを獲得する。図10ではユーザ：ticketは購読ユーザインデックスとして何も持っていないため、ウォッチャーユーザエントリの更新は行わない。

【0075】

情報が「スターピースチケット明日10時発売」に更新設定されると、ウォッチャーユーザエントリのユーザID：ticketの「情報」にこの更新設定された情報が格納される。そして、ユーザID：ticketのウォッチャーユーザリストに格納されている購読ユーザ、「yamada」、「suzuki」、

「t a n a k a」、「s a t o u」に対して情報の配信を行うが、この情報配信の優先順位は、例えば、このウォッチャーユーザエントリ内の情報配信先の情報の更新頻度や最終更新日によって優先順位を設定を行う。

【0076】

この順位の付け方として、最終更新日が新しい順に優先順位を設定しても良く、この図11 (A) の場合には、「t a n a k a」、「s u z u k i」、「y a m a d a」、「s a t o u」の順になる。

【0077】

この順位の決め方以外にも、「y a m a d a」、「s u z u k i」、「t a n a k a」、「s a t o u」達がWebサイトへのアクセスした回数を、情報配信装置1でカウント可能に構成した場合には、そのアクセス回数情報に基づいて順位を決めても良い。

【0078】

設定した順位は、優先順位履歴の先頭に追加しておく。また、配信情報を各クライアントはポップアップウインドウなどで画面に表示する。あるいは、通知先が携帯電話の場合には、メール機能を使って受信しても良い。

【0079】

以上に述べたユーザクライアント2の配信情報の更新処理を図20、21を参照して説明する。図20で、情報提供ユーザクライアント2は図5に示したクライアントソフト画面から、設定を選択し、図7に示した情報設定画面を呼び出す(図20のS2000)。この画面の情報欄に情報を入力し(図20のS2002)設定ボタンをクリックすると(図20のS2004でYES)、たとえば、このユーザの位置などの付加情報が取得可能であれば(例えば、このユーザクライアントの端末にGPSなどの機能があり、情報配信装置1への送信が可能であれば、)(図20のS2006でYES)、S2008でこの位置情報を付加して、情報配信装置1へ送信する(図20のS2009)。情報配信装置1で受信可とされると、OKのリターン値が返送され(図20のS2010でYES)、図5に示すクライアントソフト画面に戻り(図20のS2012)、配信情報の更新処理が終了する。一方、S2006で位置情報の取得が不可能の場合には(

図20のS2006でNOの場合)、S2010、S2012へ移り、配信情報の更新処理が終了する。また、S2010でリターン値がNOの場合、エラー表示がユーザクライアント2、3の表示装置25、35等に表示され配信情報の更新処理が終了する。

【0080】

一方、情報配信装置1側では、情報提供ユーザクライアント2から配信情報の更新を設定する設定情報を受信すると(図21でS2120)、ユーザエントリ・ウォッチャーユーザエントリを上記した様に更新し(図21のS2100)、この各エントリの更新に成功すると(図21のS2102でYESの場合)ウォッチャーユーザエントリから購読ユーザ情報を取得し、この購読ユーザへの配信順序である優先順位の並び替えを行い、優先順に更新された情報を購読ユーザ全員に通知する(図21のS2104～S2108)。全員に通知すると(図21のS2110でYES)情報配信が成功した旨を処理部42で認識し、情報設定・通知処理を終了する。一方、S2102でエントリ更新に失敗した場合には(図21のS2102でNO)、失敗した旨を処理部42で認識し、情報設定・通知処理を終了する。

【0081】

また、ユーザクライアントの内情報配信を希望していた購読ユーザクライアント2には、図22に示す如く、情報配信装置1から更新された情報が配信され(図22でS2200)、購読ユーザクライアント2の表示装置25に通知情報がポップアップ画面で表示される(図22のS2202)。

【0082】

ユーザはこのポップアップ画面に表示された情報から、この情報の送信元に、メールで応答する場合のメール送信フローチャートを示す図23を参照して説明する。

【0083】

ユーザは、ポップアップ画面で情報が配信されたことを知るとともに、図5に示すクライアントソフト画面の購読中リストの各ユーザに付されたレ点マークで、情報の着信を知り、このリストから、送信先を選択し(図23のS2300)

、通信方法としてメールを選択し（図 23 の S 2302）、送信ボタンをクリックする（図 23 の S 2304）。なお、送信すべきメール内容については、ユーザクライアント中に搭載されているメール機能を使用して作成する様に本実施例では、構成し、上記送信ボタンのクリックによってこのメールが送信されて、送信された旨が図示しない画面によって確認され（図 23 の S 2308）、メール送信処理が終了する。一方、S 2304 で図 8 に示す情報通知システム画面のキャンセルボタンをクリックする（図 23 の S 2304 で NO）と、メール送信処理が終了する。

【0084】

一方、情報配信装置 1 側では、ユーザクライアント 2 からのメール発信情報を受信すると（図 24 の S 2400）、このユーザクライアント 2 への情報送信元のウォッチャーユーザエントリ中のユーザクライアント 2 の更新頻度を 1 つ増し、またこのメール送信更新日、メール回数等も更新する（図 24 の S 2402）。

【0085】

同様に、更新情報を配信されたユーザクライアント 2 が、電話を使用して、応答する場合のクライアント側の処理、及び情報配信装置 1 側の処理も図 25、26 に示す様に同様に処理される。

【0086】

情報配信の際に、現在の配信先のユーザの状況に応じて順位決定しても良い。現在のユーザの状況は図 10 のユーザエントリに格納された各ユーザの端末情報、位置情報、プレゼンスや、その他利用できる情報を使っても良い。

【0087】

また、パソコンを使用しているユーザを優先する、あるいは携帯電話を使用しているユーザを優先するなどの端末の種別を元にして優先順位をつけて情報配信の順位を決定しても良い。端末の種別を基にして配信順位を決める場合にも、更新頻度や最終更新日時等の情報と組み合わせて行っても良い。例えば、携帯電話を使用するユーザを優先し、端末種別が同じ場合には更新頻度の多いユーザを優先して情報配信順位を決定する場合には、図 11 の「t i c k e t」の情報は、

「y a m a d a」、「s u z u k i」、「t a n a k a」、「s a t o u」の順になる。

【0088】

さらに、ユーザのプレゼンスを基に情報配信順位を決定しても良い。このプレゼンスを基にする場合も、更新頻度や最終更新日時情報等と組み合わせて情報配信順位を決定しても良い。例えば、リアルタイムに通知が可能／不可能なユーザを優先し、リアルタイムに通知できるユーザが複数いる場合には更新頻度の多いユーザを優先する場合、図11の場合には、「t a n a k a」、「s u z u k i」、「y a m a d a」、「s a t o u」の順に情報配信が決定される。

【0089】

また、リアルタイムに情報配信が不可能な場合は、メールやその他の手段を使って通知することもできる。

【0090】

同様に、情報を更新設定したユーザと現在位置に近いユーザを情報配信順位を高くしても良い。この場合も、更新頻度や最終更新日時等と位置情報とを組み合わせ、情報配信順位を決定しても良い。また、情報を更新設定するユーザ自身が情報配信順位を決定するためにクライアントソフトで位置情報を指定して、この位置情報を用いて情報配信順位を決定しても良い。

【0091】

情報配信の際に、ユーザの過去の優先順位履歴に応じて情報配信順位を決定しても良い。過去の優先順位履歴情報に電話回数、メール回数、最終更新日等と組み合わせて、情報配信順位を決定しても良い。

【0092】

また、購読ユーザの優先順位履歴に基づいて情報配信の順位を決定することもできる。このときも、更新頻度や最終更新日等とを組み合わせ、情報配信順位を決定しても良い。優先順位履歴の使い方としては、前回の配信順位が高いユーザを優先、また逆に前回の優先順位の低いユーザを優先、過去5回の情報配信時の順位の高いユーザを優先するなどの方法であっても良い。例えば、図11(B)に示したユーザy a m a d aの情報を通知する場合、前回の優先順位の高かつ

たユーザを優先する場合、s u z u k i、t a n a k aの順になり、前回の優先順位の低かったユーザを優先する場合、t a n a k a、s u z u k iの順になる。

【0093】

さらに、情報送信元ユーザと情報配信先ユーザとの電話回数、メール送信回数に基づいて、情報配信順位を決定しても良い。このときも、更新頻度や最終更新日時等とを組み合わせ、情報配信順位を決定しても良い。例えば、図11（B）のユーザy a m a d aの情報を通知する場合、電話回数の多いユーザを優先する場合はt a n a k a、s u z u k iの順になり、メール回数の多いユーザを優先する場合は、s u z u k i、t a n a k aの順になる。また、電話回数やメール送信回数以外にも、インスタントメッセージによるメッセージ送信回数や特定の相手に設定するプレゼンスの設定回数、それ以外の通信履歴を用いて優先順位を決定しても良い。

次に、ユーザが情報を更新する際に、通知に関する様々な情報を付加する構成を説明する。

【0094】

[第2の実施形態]

本第2の実施形態においても、情報配信装置は情報配信装置1と同じ構成で良く、図27～30を参照して、配信順位によって配信する情報の一部を差し替える情報配信装置を説明する。図27は配信順位によって配信する情報の一部を差し替える場合にユーザクライアント2側の表示装置25、35等に表示される差し替え情報付き情報設定画面である（図28のS2800）。この情報設定画面は図5に示すクライアントソフト画面のメニューから「設定」を選択すると選択表示される画面である。

【0095】

図27の「情報」フィールドには設定する情報（配信情報）を入力するが、この情報の内部に「スペシャルディナー%s：7時より先着10名要予約%s」というように、“%s”で区切られた文章を入力すると（図28でS2802）、この部分が画面の情報フィールドの下「差し替え条件」によって情報配信装置1に通知

時に変更される。また、例えば"%s"の後の「7時より先着10名要予約」というのは初期値で、差し替え条件に当てはまらない場合はこの値が利用される。差し替え条件には差し替える配信順位（例えば配信順位20番～100番）を指定し、差し替え元の文字列、差し替える文字列を設定すること（例えば元の文字列「7時から先着10名」を差し替え文字列「8時から先着15名」）ができる。情報と差し替える情報を入力して「設定」ボタンをクリックすると（図28のS2804）、図20のS2006、2008、S2010と同様に、送信する情報に位置情報を付加可能か否かを判断し、設定情報を情報配信装置1に送信し（図28のS2809）、情報配信装置1からのリターン値をS2810で判定し、受理された場合（S2810でYESの場合）、図5に示すクライアントソフトウェア等のアプリケーション画面が表示され（図28のS2812）、情報配信装置1に受理されなかった場合には（図28のS2810でNOの場合）ユーザクライアント2の表示装置25、35等にエラー画面が表示され、いずれの場合にも情報差し替え付き情報変更処理が終了する。また、S2804でキャンセルボタンをクリックした場合にも、情報差し替え付き情報変更処理は終了する。

【0096】

つぎに、図29を参照して情報差し替え付き情報設定／通知処理の情報配信装置1側の処理フローを説明する。ユーザクライアント2から情報差し替え付き設定情報を受信すると、ユーザエントリ、ウォッチャーユーザエントリを更新し（図29のS2900）、エントリ更新が成功したか否かを判定して成功した場合（図29のS2902のYES）、ウォッチャーユーザエントリから、情報通知先ユーザー一覧を取得し（図29のS2904）、通知先ユーザの優先順位順を並び替え（図29のS2906）、通知情報の変更の必要か否かを判定して、必要な場合には（図29のS2908でYES）、並び替え後の優先順位順の内、ユーザクライアント2からの設定情報を指定された順位の通知先の指定されなかった通知先とで通知する情報（配信情報）を差し替え（図29のS2910）、優先順位順に通知先ユーザに情報を配信し（図29のS2912）、このユーザの購読ユーザ全員に通知したか否かを判定して、全てに情報通知した場合（図29のS2914でYES）、ユーザクライアント2に成功した旨を送信し（図29

の S 2 9 1 6)、情報差し替え付き情報設定／通知処理を終了する。また、S 2 9 0 8で通知情報の変更が必要でない場合、即ち情報差し替えが不要な場合(図 2 9の S 2 9 0 8で NO)は、S 2 9 1 2にジャンプする。一方 S 2 9 0 2でエントリ更新が出来なかった場合には(図 2 9の S 2 9 0 2で NO)、ユーザクライアント 2に失敗した旨を通知し(図 2 9の S 2 9 1 8)情報差し替え付き情報設定／通知処理を終了する。通知先の各ユーザでは、図 3 0に示す様に、通知情報が受信され(図 3 0の S 3 0 0 0)、このユーザの表示装置に通知情報がポップアップ画面で表示される(図 3 0の S 3 0 0 2)。

【 0 0 9 7 】

本実施形態では情報を設定する側が差し替え情報を入力しているが、この他にも配信順位の高いユーザには全ての情報を通知し、配信順位の低いユーザには変更があったことだけを通知するなど、情報配信装置 1 側で配信順位に応じて通知する情報を変更しても良い。

【 0 0 9 8 】

本実施の形態では差し替え条件を一つとした場合を説明したが、複数の条件を設定するように構成しても良い。

【 0 0 9 9 】

[第 3 の実施の形態]

本第 3 の実施形態においても、情報配信装置は情報配信装置 1 と同じ構成で良く、図 3 1～図 3 4を参照して、配信する情報に有効期限を設定できるように構成したものである。図 3 1は配信する情報に有効期限を設定する場合にユーザクライアント 2側の表示装置 2 5、3 5等に表示される有効期限付き情報設定画面の例で、この情報設定画面は図 5に示すクライアントソフト画面のメニューから「設定」を選択すると選択表示される(図 3 2の S 3 2 0 0)。

【 0 1 0 0 】

図 3 1の「情報」フィールドには設定する情報(即ち、配信される情報)を入力し、「有効期限」フィールドには、この情報を通知する有効期限を設定する(図 3 2の S 3 2 0 2)。有効期限が入力されない場合には、その他の条件を満たす限り、配信順位の高い順番で通知する。(配信する)情報と有効期限を入力し

て「設定」ボタンをクリックすると（図 3 2 の S 3 2 0 4 の Y E S）、情報配信装置 1 に送信する情報に位置情報を付加できるか否かを判定し（図 3 2 の S 3 2 0 6、S 3 2 0 8）、位置情報とともにまたは位置情報なしで、有効期限付きに設定された情報が情報配信装置 1 の処理部 4 2 に送信される（図 3 2 の S 3 2 0 9）。情報配信装置 1 のプログラムは情報通知の配信順位を設定し、それぞれのユーザに通知する前に時刻を取得し、有効期限内であるかどうかの検査を行う。有効期限内である場合には、情報配信装置 1 から設定情報を受理した旨を受信し（図 3 2 の S 3 2 1 0 の Y E S）図 5 に示すクライアントソフト画面等のアプリケーション画面を表示し、有効期限を過ぎている場合には不受理の旨を受信し（図 3 2 の S 3 2 1 0 で N O）ユーザクライアント 2 の表示装置 2 5 等に、エラー表示を行い（図 3 2 の S 3 2 1 4）、いずれの場合にも有効期限付き情報更新処理を終了する。また、S 3 2 0 4 で、キャンセルボタンをクリックした場合にも、有効期限付き情報更新処理を終了する。

【 0 1 0 1 】

つぎに、図 3 3 を参照して、情報配信装置 1 側の有効期限付き情報設定／通知処理のフローを説明する。ユーザクライアント 2 から有効期限付き情報が送信されて来ると（図 3 3 の S 3 3 2 0）、S 3 3 0 0 でユーザエントリ、ウォッチャーユーザエントリの更新を行い、エントリの更新が成功した場合（図 3 3 の S 3 3 0 2 で Y E S）、ウォッチャーユーザエントリから有効期限付き情報の通知先（配信先）ユーザー一覧を取得し（図 3 3 の S 3 3 0 4）、通知先ユーザー一覧の優先順位順の並び替えを行い（図 3 3 の S 3 3 0 6）、好ましくは情報配信装置 1 に内蔵されているタイマを参照し、現時刻を取得して（図 3 3 の S 3 3 0 8）、現時刻と受信した設定情報に含まれている有効期限とから、現時刻が有効期限内か否かを判断して有効期限内であれば（図 3 3 の S 3 3 1 0 で Y E S）、この有効期限付き設定情報を通知先に配信し（図 3 3 の S 3 3 1 2）、通知先全ユーザに通知（配信）したか否かを判定し、配信した場合には、処理成功として（図 3 3 の S 3 3 1 6）、有効期限付き情報設定／通知処理を終了する。配信未のユーザがいる場合には（図 3 3 の S 3 3 1 4 で N O）、再度 S 3 3 0 8 に戻り処理を継続する。一方、S 3 3 0 2 でエントリ更新に失敗した場合（図 3 3 の S 3 3 0 2

でNO) や、S 3 3 1 0 で有効期限が過ぎていた場合にも、有効期限付き情報設定／通知処理を終了する。この有効期限付きの通知情報が配信されると(図 3 4 の S 3 4 0 0)、ユーザは、通知情報を使用中の表示装置 2 5 等にポップアップ画面で表示されて通知される(図 3 4 の S 3 4 0 2)。

【0 1 0 2】

本実施の形態では、有効範囲(有効期間、有効期限)としてクライアントが日時を指定しているが、この他にもクライアント側から情報更新頻度の高い 1 0 0 人までという設定を行っても良い。

【0 1 0 3】

また、優先順位の上位規定数のみに配信したり、配信中に同じ通知元ユーザの情報が更新された場合にはそれ以降の配信を中断したりするなどの情報配信装置 1 側の判定による動作も可能である。

【0 1 0 4】

[第 4 の実施形態]

本第 4 の実施形態においても、情報配信装置は情報配信装置 1 と同じ構成で良く、本実施形態の特徴は、情報変更を通知する際に、クライアント側に変更された情報だけではなく、通知先ユーザの配信順位(何番目に通知されたか)の情報を添えて配信することにある。この動作のフローチャートは図 2 0 ~ 図 2 2 のフローチャートと同じである。

【0 1 0 5】

[第 5 の実施形態]

本第 5 の実施形態においても、情報配信装置は情報配信装置 1 と同じ構成で良く、ユーザ側で情報を設定する際に、その情報の重要度などの属性を設定したことを特徴とする。図 3 5 に重要度をつけて情報を設定する場合の画面を示す。図 3 5 において、「重要でない」チェックボックスがチェックされている場合、設定された情報と重要度が情報配信装置 1 の処理部 4 2 のプログラムに送信され、プログラムではこの情報の通知に関しては配信順位を設定して通知は行わない。この場合の通知順は、ウォッチャーユーザエントリの順番などとなる。

【0 1 0 6】

逆に重要である属性に対して、「重要である」チェックボックスをチェックしても良い。また、設定毎にクライアント側で重要度の属性をつけずに、情報配信装置 1 側で通知元ユーザの ID により重要度を判定したり、位置情報のみが送信された場合などは優先順位をつけないという判定をすることも可能である。この実施形態のクライアント側、情報配信装置 1 側の処理フローは図 3 6 及び図 3 7 であり、クライアント側の処理フロー図 3 6 は、図 3 2 に示す有効期限付き情報更新処理の際の処理フローを設定する情報が異なるのみである。情報配信装置 1 側の処理フローは、設定情報を受信し（図 3 7 の S 3 7 2 0）、ユーザエントリ、ウォッチャーユーザエントリを更新し（図 3 7 の S 3 7 0 0）、エントリ更新が成功した場合（図 3 7 の S 3 7 0 2 で YES）、ウォッチャーユーザエントリから通知先ユーザー一覧を取得し（図 3 7 の S 3 7 0 4）、この設定情報に優先順位の設定の有無を判断し（図 3 7 の S 3 7 0 6）、必要な場合には（図 3 7 の S 3 7 0 6 で YES）、通知先ユーザー一覧の優先順位順の並び替えを行い（図 3 7 の S 3 7 0 8）、以降は、通知先ユーザ全員に通知を行い（図 3 7 の S 3 7 1 0、S 3 7 1 2 の YES、または S 3 7 1 2 で NO の場合には、S 3 7 1 0 へ）、S 3 7 1 4 で処理成功として当処理を終了する。また、S 3 7 0 6 で優先順位設定不要の場合は S 3 7 1 0 に移行する。また、S 3 7 0 2 でエントリ更新に失敗した場合には、処理不成功として、当処理を終了する。

【0107】

なお、各実施形態でユーザが設定する情報（配信情報）は比較的短いメッセージを例示したが、それに限定されるものではない。

【0108】

また、各実施形態での情報（配信情報）はインスタントメッセージサービスであるところの、「プレゼンス」「メッセージング」の両方を含むと同時に、それ以外の一般的な情報も含んでも良い。

【0109】

以上の開示に加え以下を開示する。

（付記 1）複数のユーザ端末に情報を配信する情報配信装置において、前記ユーザ端末を識別する識別情報と該識別情報に対応させて該ユーザ端末に配信される

配信情報を指定するインデックスとを格納したユーザエン트리と、前記インデックスで指定され、前記配信情報と前記ユーザ端末の識別情報に対応させて該ユーザ端末から送信されてきたプロフィールとを格納したウォッチャユーザエン트리と、前記配信情報が更新された際に、該更新された配信情報を前記ユーザ端末に配信する順序を前記プロフィールに基づいて決定する処理部とを有することを特徴とする情報配信装置。

(付記 2) 前記プロフィールは、前記ユーザ端末から送信されて来たユーザの現況を示す情報、前記ユーザ端末の種別情報、前記ユーザ端末の位置情報、過去に情報を配信した際の配信された順位、通信履歴、前記ユーザ端末から発信する情報を更新した回数、前記更新の最終更新時刻、前記配信情報の対価を支払うか否かの有料／無料情報の少なくとも 1 つを含むことを特徴とする情報配信装置。

(付記 3) 前記ウォッチャユーザエントリに格納される前記配信情報は複数個あり、前記配信順序に応じて配信される前記配信情報が異なることを特徴とする付記 1 または付記 2 に記載の情報配信装置。

(付記 4) 複数のユーザ端末に情報を配信する情報配信方法において、前記ユーザ端末から配信情報を取得するステップと、前記配信情報の配信を指定するユーザ端末の識別情報と前記配信情報のインデックスを取得するステップと、前記配信情報の配信を指定するユーザ端末からプロフィールを取得するステップと、前記インデックス毎に前記配信情報の配信を指定するユーザ端末の識別情報に対応させて該ユーザ端末からのプロフィールとを格納するステップと、前記配信情報が更新された際に、該更新された配信情報を前記プロフィールに基づいて前記配信情報の配信を指定したユーザ端末への配信順序を決定するステップと、有することを特徴とする情報配信方法。

(付記 5) 前記プロフィールは、前記配信情報の配信を指定するユーザ端末から受信したユーザの現況を示す情報、前記ユーザ端末の種別情報、前記ユーザ端末の位置情報、過去に情報を配信した際の配信された順位、通信履歴、前記ユーザ端末から発信する情報を更新した回数、前記更新の最終更新時刻、前記配信情報の対価を支払うか否かの有料／無料情報の少なくとも 1 つを含むことを特徴とする付記 4 に記載の情報配信方法。

（付記 6）付記 1 に記載の情報配信装置において、前記配信情報に該配信情報の有効範囲を規定する情報を含み、前記処理部において前記有効範囲を規定する情報に基づき、前記配信情報の配信の可否、前記配信情報の配信先への配信順を決めることを特徴とする情報配信装置。

（付記 7）付記 6 に記載の情報配信装置において、前記有効範囲は、前記配信情報の配信時期を規定する情報であることを特徴とする情報配信装置。

（付記 8）付記 1 に記載の情報配信装置において、前記配信情報に配信順位を含めて配信先に該配信情報を配信することを特徴とする付記 1 に記載の情報配信装置。

（付記 9）付記 1 に記載の情報配信装置において、前記配信情報の配信順序と該配信順序に応じて前記配信情報の内容を変更する変更情報とを受信し、前記配信情報を前記変更情報によって変更して、前記配信順序に応じて配信することを特徴とする情報配信装置。

【 0 1 1 0 】

【発明の効果】

複数のユーザ端末へ情報を配信する際に、この情報の配信を希望するユーザ端末の識別情報とこのユーザ端末乃至ユーザ端末のユーザの動的な状況を示す情報とを対応させて記憶格納し、この記憶格納した情報に基づいて、情報を配信する順序を決定するようにしたので、ユーザ端末の状況に基づいた順序での適切な情報の配信が可能となる効果を有す。

【図面の簡単な説明】

【図 1】 本発明を適用した情報配信システムの一例を示す図。

【図 2】 配信システムの詳細を示す図。

【図 3】 本発明の概要を説明する図。

【図 4】 本発明の基本構成を示す図。

【図 5】 クライアントソフト画面例を示す図。

【図 6】 購読ユーザ追加画面例を示す図。

【図 7】 情報設定画面例を示す図。

【図 8】 通信確認画面例を示す図。

- 【図 9】 ユーザ登録画面例を示す図。
- 【図 1 0】 ユーザエントリの概要を示す図。
- 【図 1 1】 ウォッチャーユーザエントリを示す図。
- 【図 1 2】 ユーザ登録のフローチャートを示す図。
- 【図 1 3】 ユーザ登録のフローチャートを示す図。
- 【図 1 4】 ログイン処理のフローチャートを示す図。
- 【図 1 5】 ログイン処理のフローチャートを示す図。
- 【図 1 6】 購読希望ユーザ追加処理のフローチャートを示す図。
- 【図 1 7】 購読希望ユーザ追加処理のフローチャートを示す図。
- 【図 1 8】 購読希望ユーザ削除処理のフローチャートを示す図。
- 【図 1 9】 購読希望ユーザ削除処理のフローチャートを示す図。
- 【図 2 0】 情報更新処理のフローチャートを示す図。
- 【図 2 1】 情報設定／通知処理のフローチャートを示す図。
- 【図 2 2】 情報通知のフローチャートを示す図。
- 【図 2 3】 メール送信処理のフローチャートを示す図。
- 【図 2 4】 メール送信処理のフローチャートを示す図。
- 【図 2 5】 電話発信処理のフローチャートを示す図。
- 【図 2 6】 電話発信処理のフローチャートを示す図。
- 【図 2 7】 差し替え情報付き情報設定画面の例を示す図。
- 【図 2 8】 情報差し替え付き情報更新処理のフローチャートを示す図。
- 【図 2 9】 情報差し替え付き情報設定／通知処理のフローチャートを示す図。
- 。
- 【図 3 0】 情報通知処理のフローチャートを示す図。
- 【図 3 1】 有効期限付き情報設定画面例を示す図。
- 【図 3 2】 有効期限付き情報更新処理のフローチャートを示す図。
- 【図 3 3】 有効期限付き情報設定／通知処理のフローチャートを示す図。
- 【図 3 4】 有効期限付き情報通知処理のフローチャートを示す図。
- 【図 3 5】 属性付き情報設定画面例を示す図。
- 【図 3 6】 属性付き情報更新処理のフローチャートを示す図。

【図 3 7】 属性付き情報設定／通知処理のフローチャートを示す図。

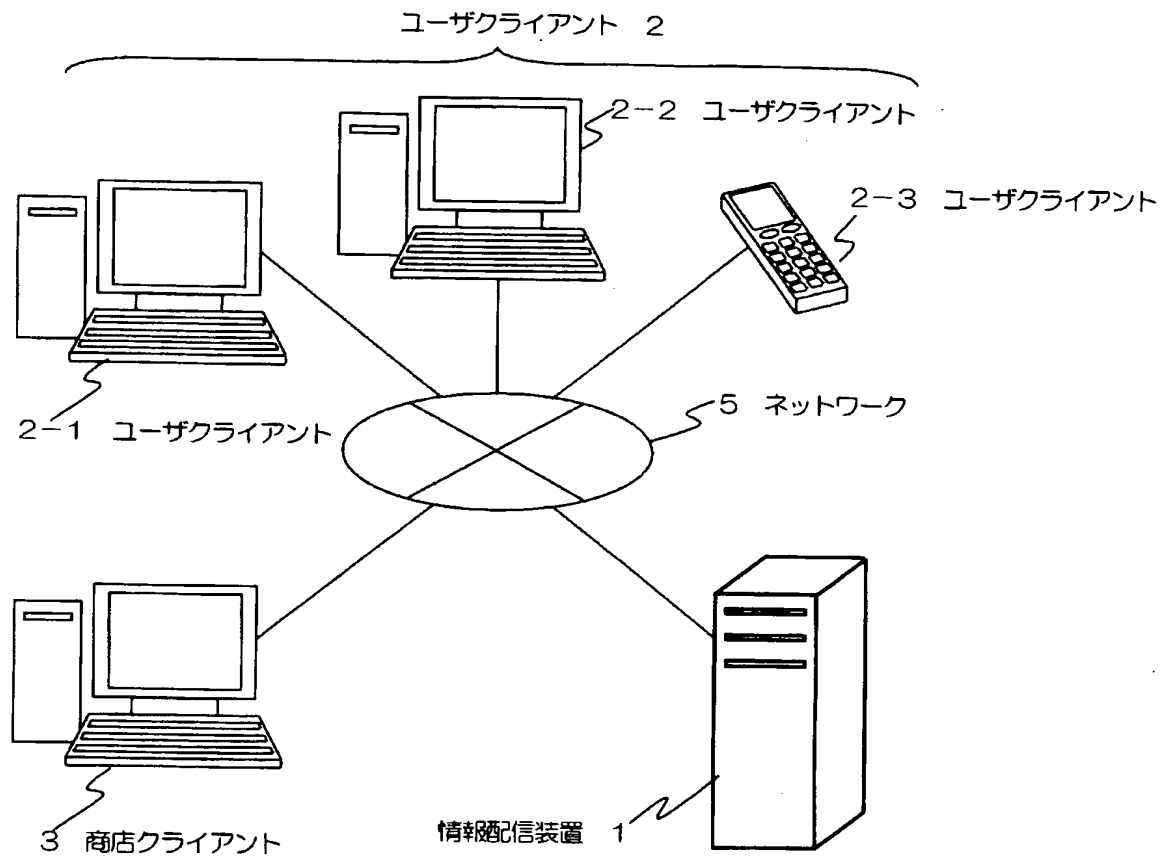
【符号の説明】

- 1 情報配信装置
- 2 ユーザクライアント
- 2 - 1 ユーザクライアント
- 2 - 2 ユーザクライアント
- 2 - 3 ユーザクライアント
- 3 商店クライアント
- 5 ネットワーク
- 2 1 通信部
- 2 2 処理部
- 2 3 記憶装置
- 2 4 入力装置
- 2 5 表示装置
- 4 1 通信部
- 4 2 処理部
- 4 3 記憶装置

【書類名】 図面

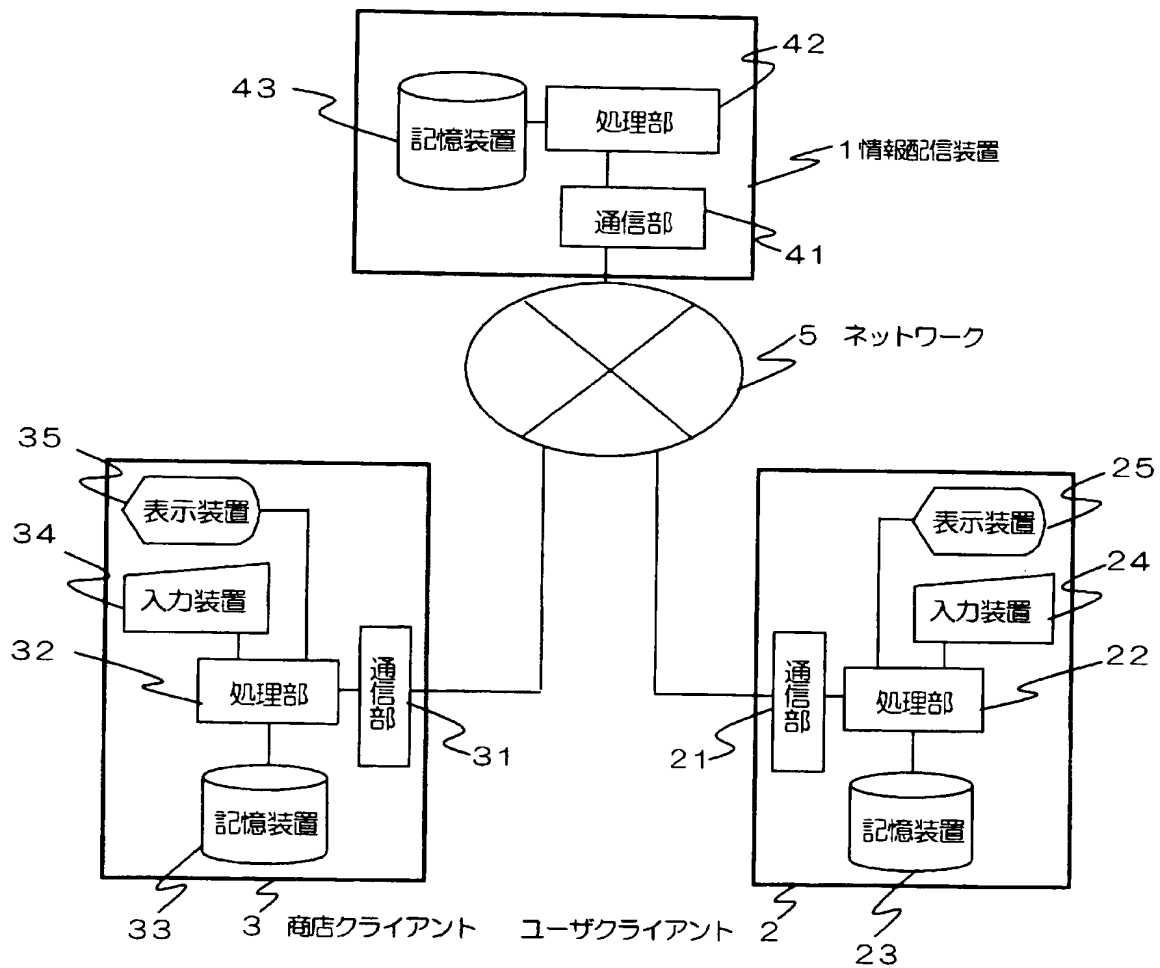
【図 1】

本発明を適用した情報配信システムの一例を示す図



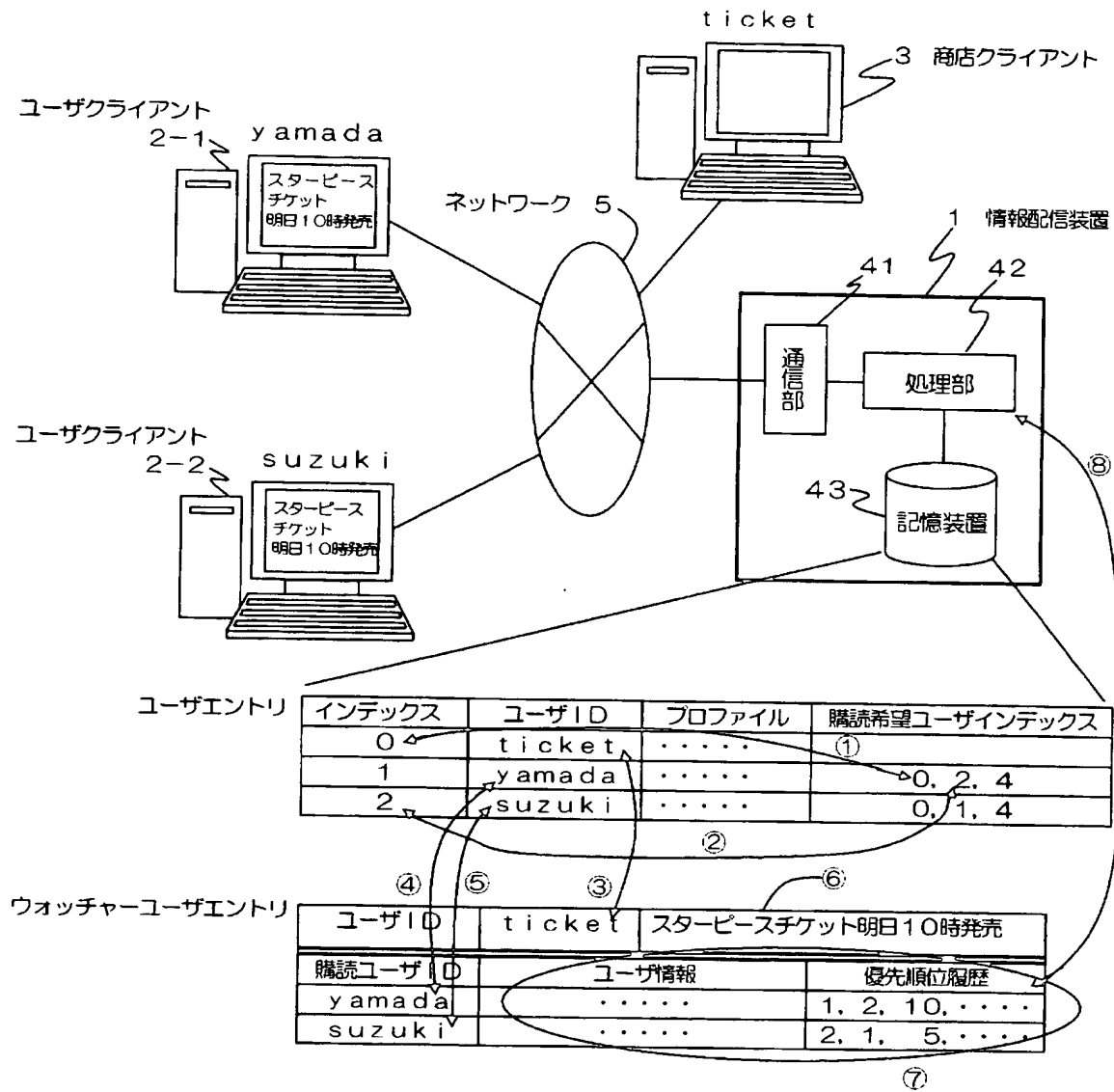
【図 2】

情報配信システムの詳細を示す図



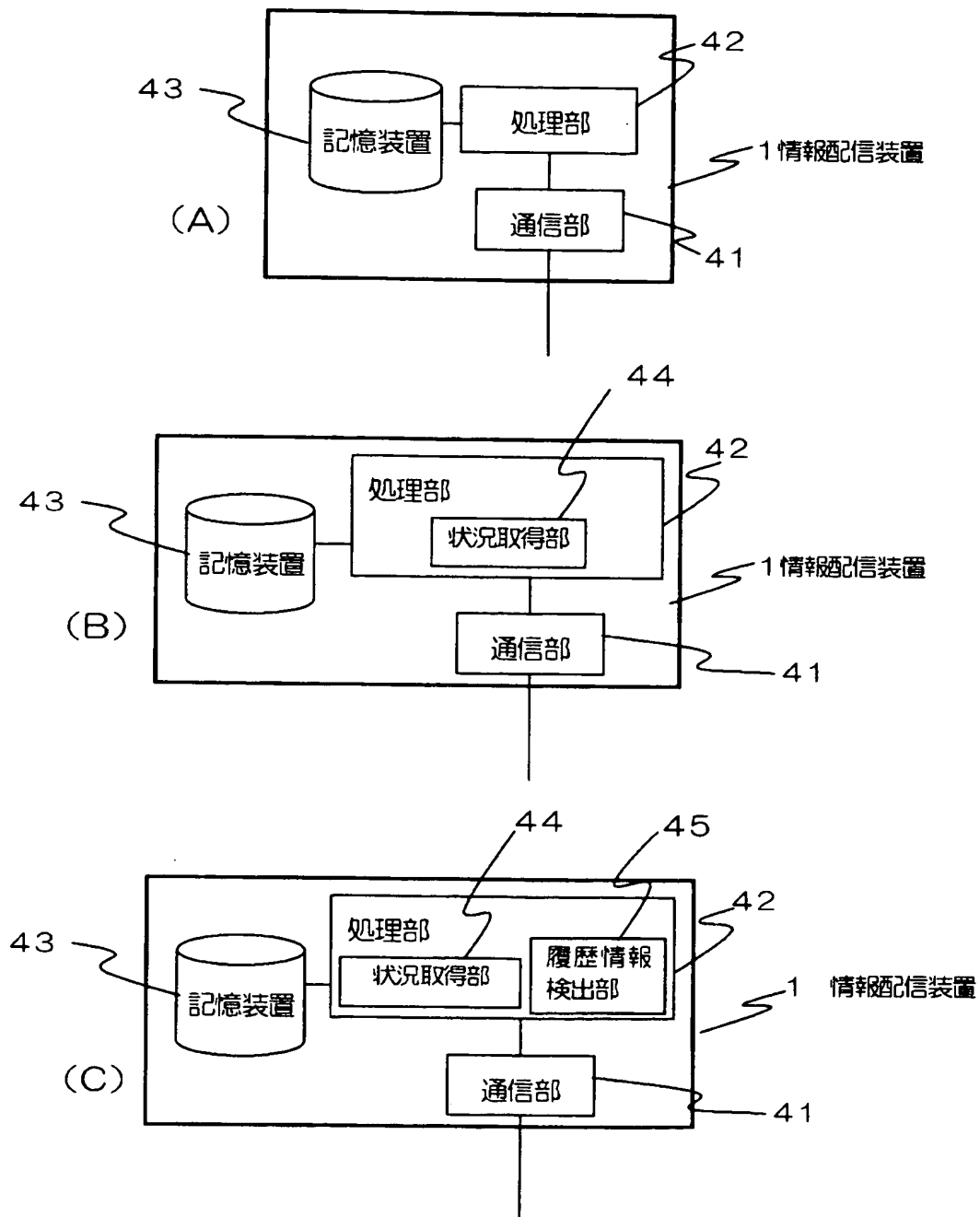
【図 3】

本発明の概要を説明する図



【図 4】

図4 本発明の基本構成を示す図



【図 5】

クライアントソフト画面例を示す図

【図 6】

購読ユーザ追加画面例を示す図

【図 7】

情報設定画面例を示す図

情報通知システム	
新しい情報を入力して下さい。	
プレゼンス	<input type="text" value="チャット中"/>
情報	<input type="text"/>
<input type="button" value="設定"/>	<input type="button" value="キャンセル"/>

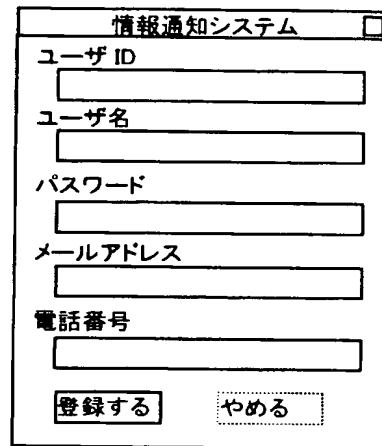
【図 8】

通信確認画面例を示す図

情報通知システム	
メール(電話)を発信します。よろしい ですか？	
<input type="button" value="OK"/>	<input type="button" value="キャンセル"/>

【図 9】

ユーザ登録画面例を示す図



The diagram shows a user registration window titled "情報通知システム" (Information Notification System). It contains five input fields for "ユーザ ID" (User ID), "ユーザ名" (User Name), "パスワード" (Password), "メールアドレス" (Email Address), and "電話番号" (Phone Number). At the bottom, there are two buttons: "登録する" (Register) and "やめる" (Cancel).

情報通知システム	
ユーザ ID	<input type="text"/>
ユーザ名	<input type="text"/>
パスワード	<input type="text"/>
メールアドレス	<input type="text"/>
電話番号	<input type="text"/>
登録する	やめる

【図 1 0】

ユーザエントリの概要を示す図

インデックス	ユーザID	ユーザ名	パスワード	電話番号	メールアドレス	購読希望ユーザインデックス
0	ticket	チケット	abcde	xxx	△△△	
1	yamada	山田太郎	fghijk	■■■	○○○	0,2,4,1,96
2	suzuki	鈴木一郎	lmnop	◇◇◇	▽▽▽	0,1,20
3	tanaka	田中二郎	qrstu	□□□	●●●	0,11
4	satou	佐藤三郎	vwx yz	◆◆◆	◎◎◎	

【図 1 1】

ウォッチャーユーザエントリを示す図

ユーザ ID: ticket (情報 : スターピースチケット明日 10 時発売)

購読ユーザ ID	更新頻度	最終更新日	電話回数	メール回数	端末種別	位置	プレゼンス	優先順位履歴
yamada	11	2002/7/10	0	0	MO	135, 41	out of area	1, 2, 10, 15, 1
suzuki	3	2002/7/11	0	0	MO	134, 39	empty	2, 1, 5, 7, 6
tanaka	10	2002/7/12	0	0	PC		on line	3, 3, 1, 2, 5
satou	6	2002/7/03	0	0	PC		off line	4, 61, 70, 75, 112

(A)

ユーザ ID: yamada (情報 : 明日休みます)

購読ユーザ ID	更新頻度	最終更新日	電話回数	メール回数	端末種別	位置	プレゼンス	優先順位履歴
suzuki	3	2002/7/11	3	2	MO	134, 39	empty	1, 1, 2, 1, 1
tanaka	10	2002/7/12	5	0	PC		on line	2, 3, 3, 2, 2

(B)

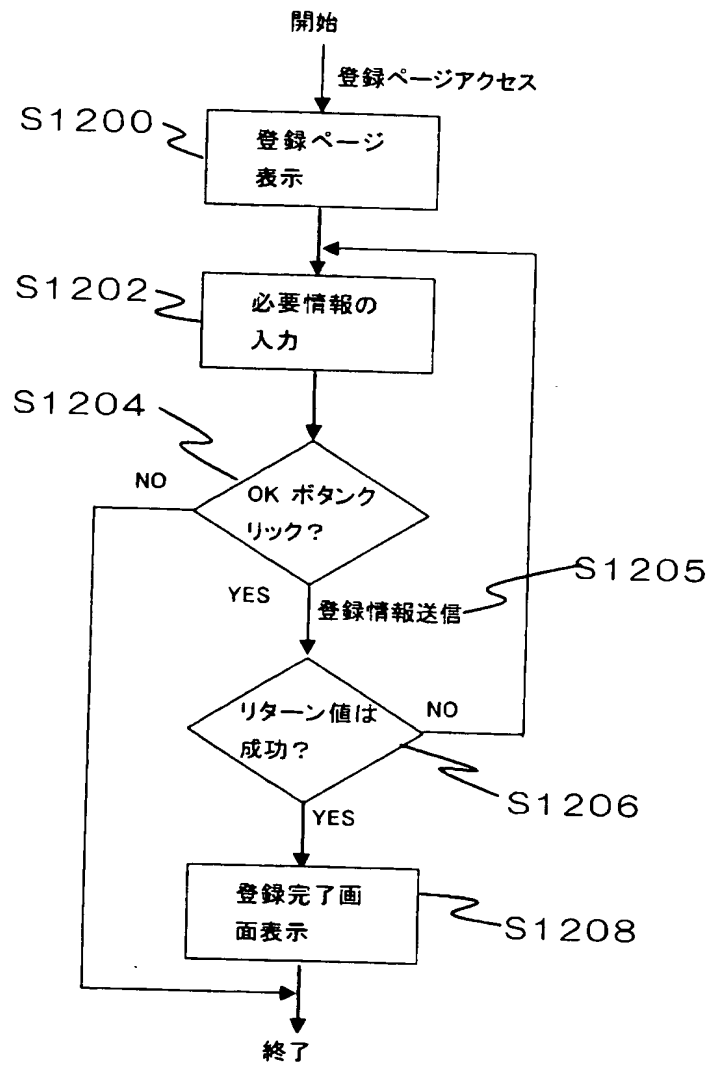
ユーザ ID: suzuki (情報 : 7.25 から出張です)

購読ユーザ ID	更新頻度	最終更新日	電話回数	メール回数	端末種別	位置	プレゼンス	優先順位履歴
yamada	11	2002/7/10	12	14	MO	135, 41	out of area	1, 1, 2, 2, 1
tanaka	10	2002/7/12	5	2	PC		on line	2, 2, 1, 1, 2

(C)

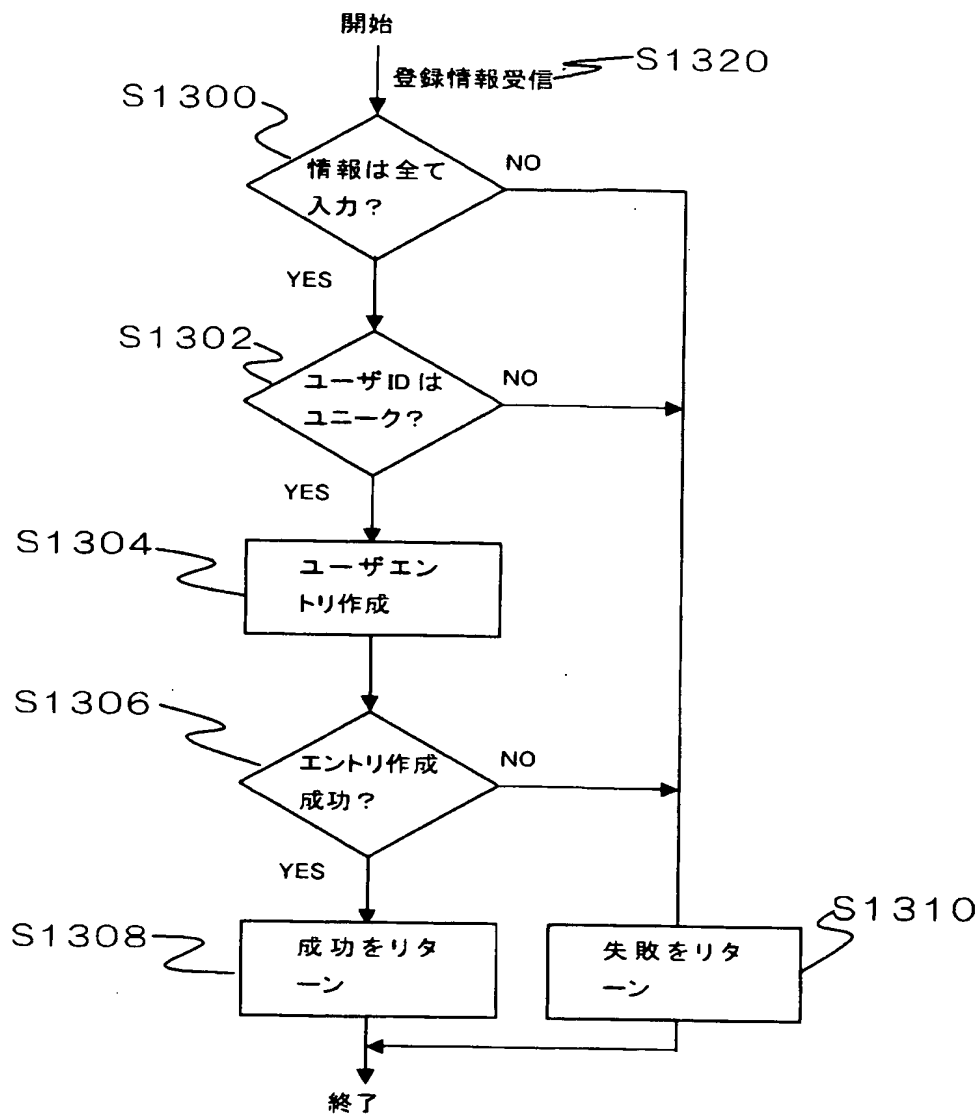
【図 12】

ユーザ登録のフローチャートを示す図



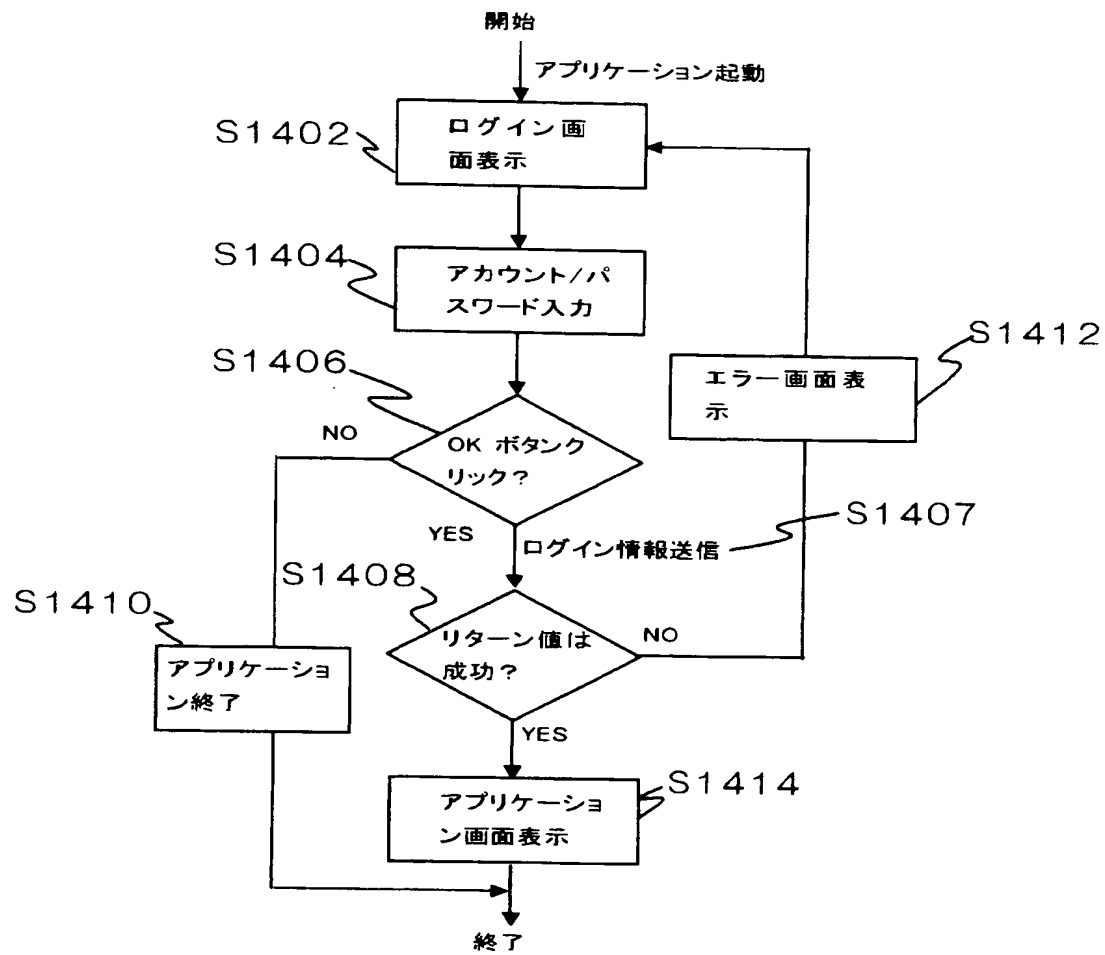
【図13】

ユーザ登録のフローチャートを示す図



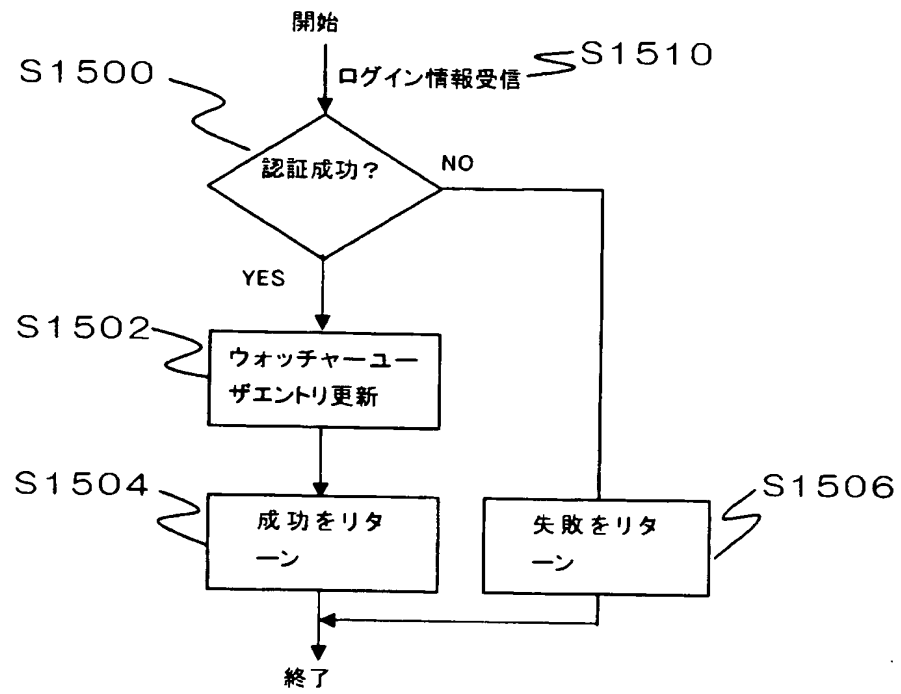
【図 14】

ログイン処理のフローチャートを示す図



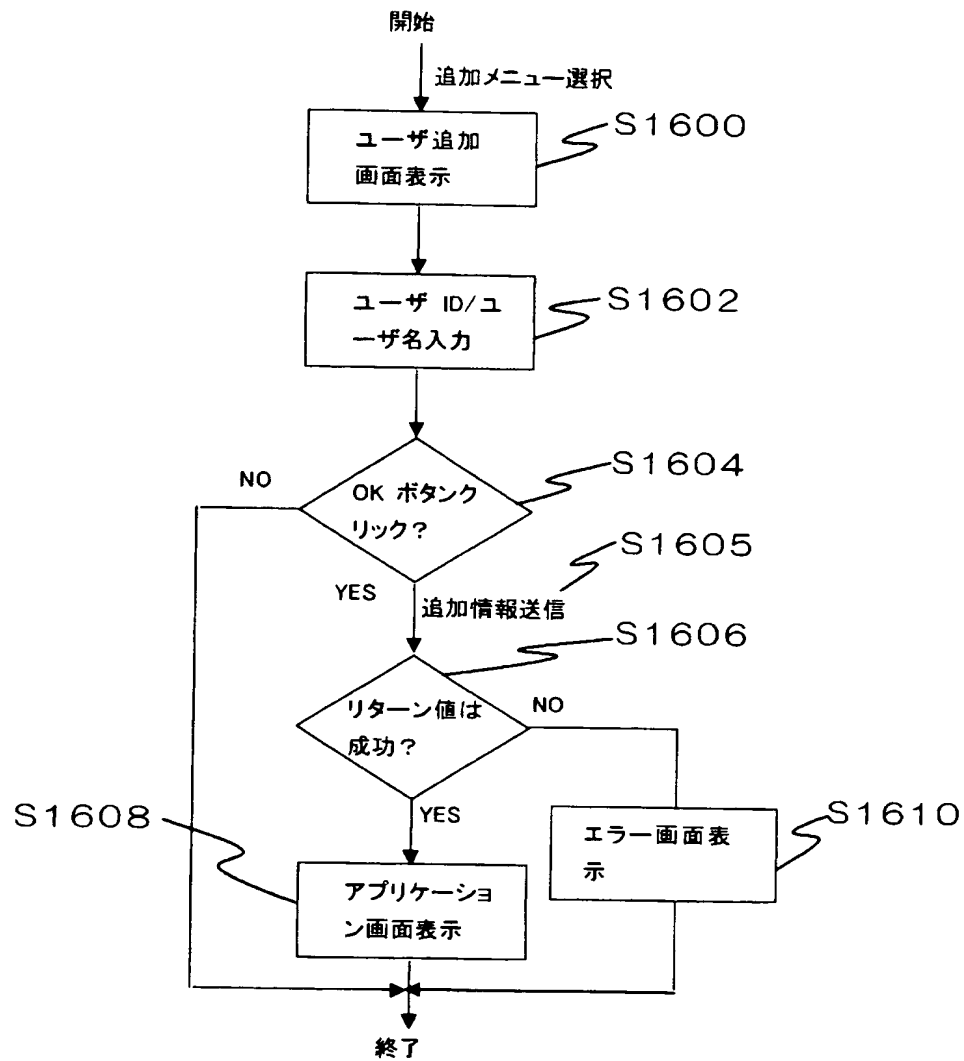
【図 15】

ログイン処理のフローチャートを示す図



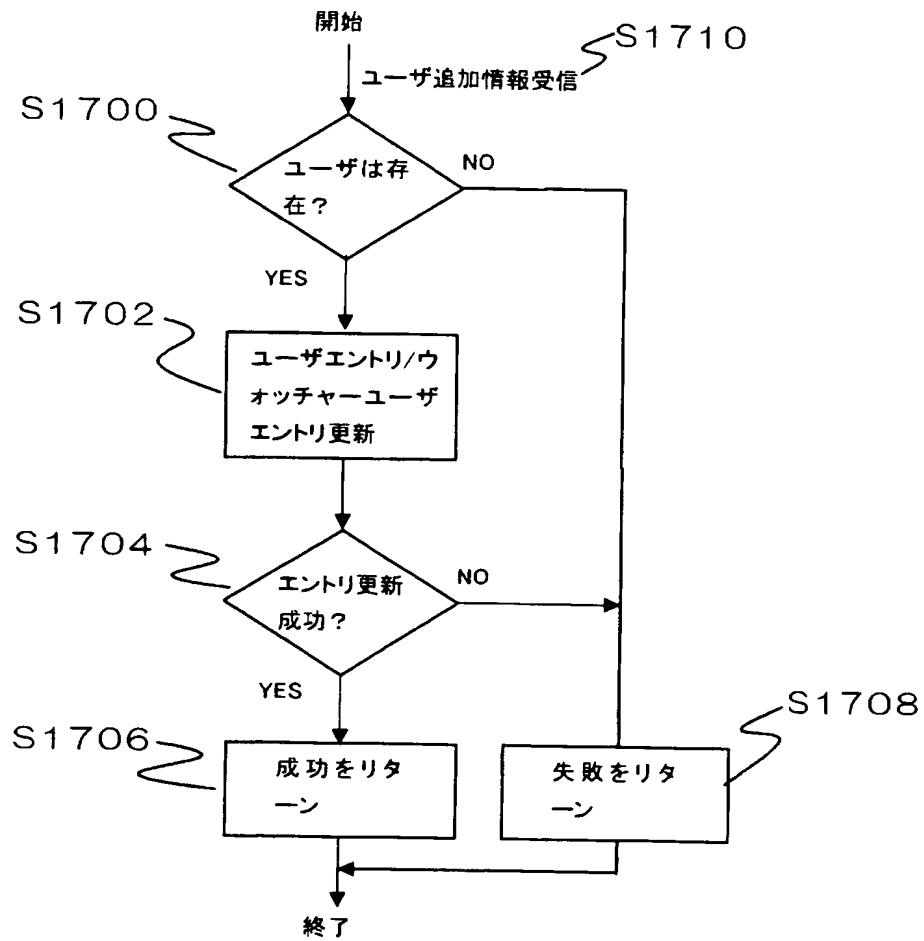
【図 16】

購読希望ユーザ追加処理のフローチャートを示す図



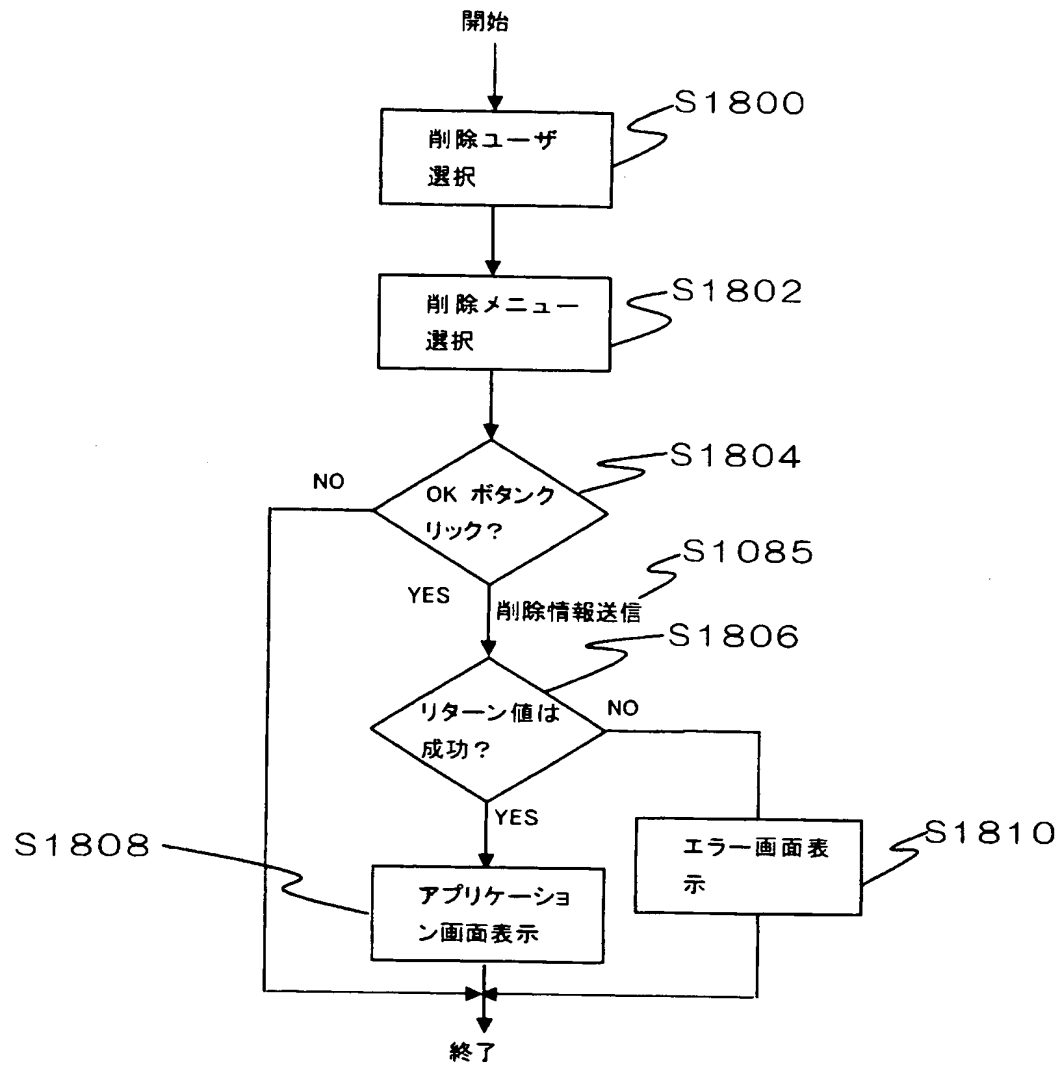
【図 17】

購読希望ユーザ追加処理のフローチャートを示す図



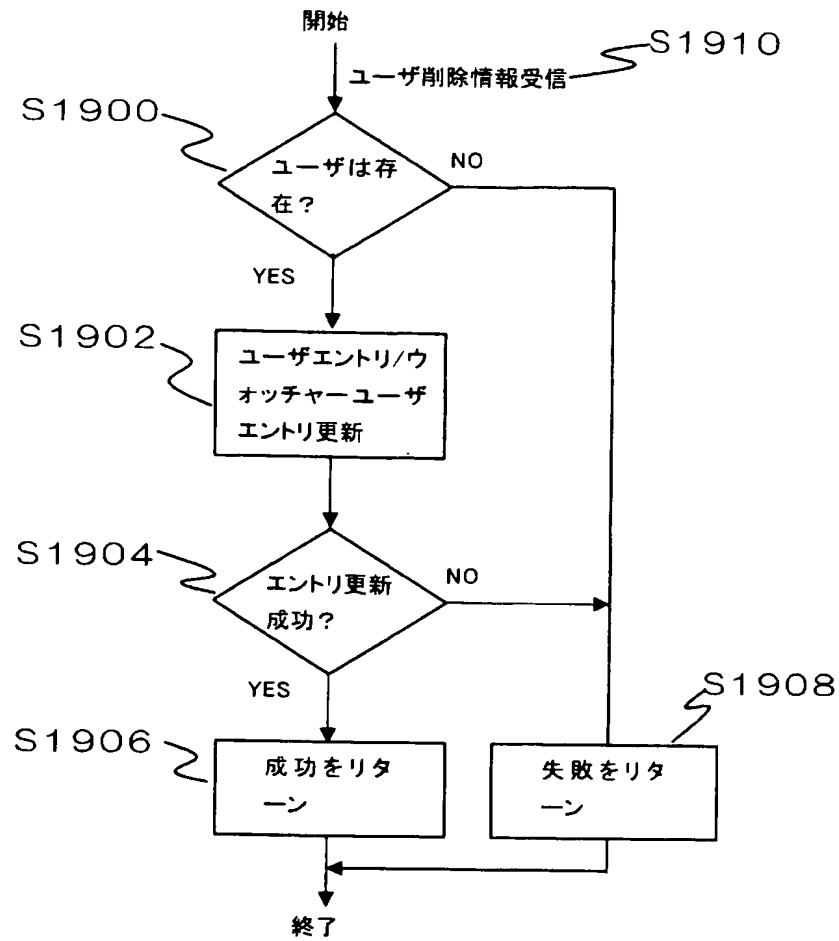
【図 18】

購読希望ユーザ削除処理のフローチャートを示す図



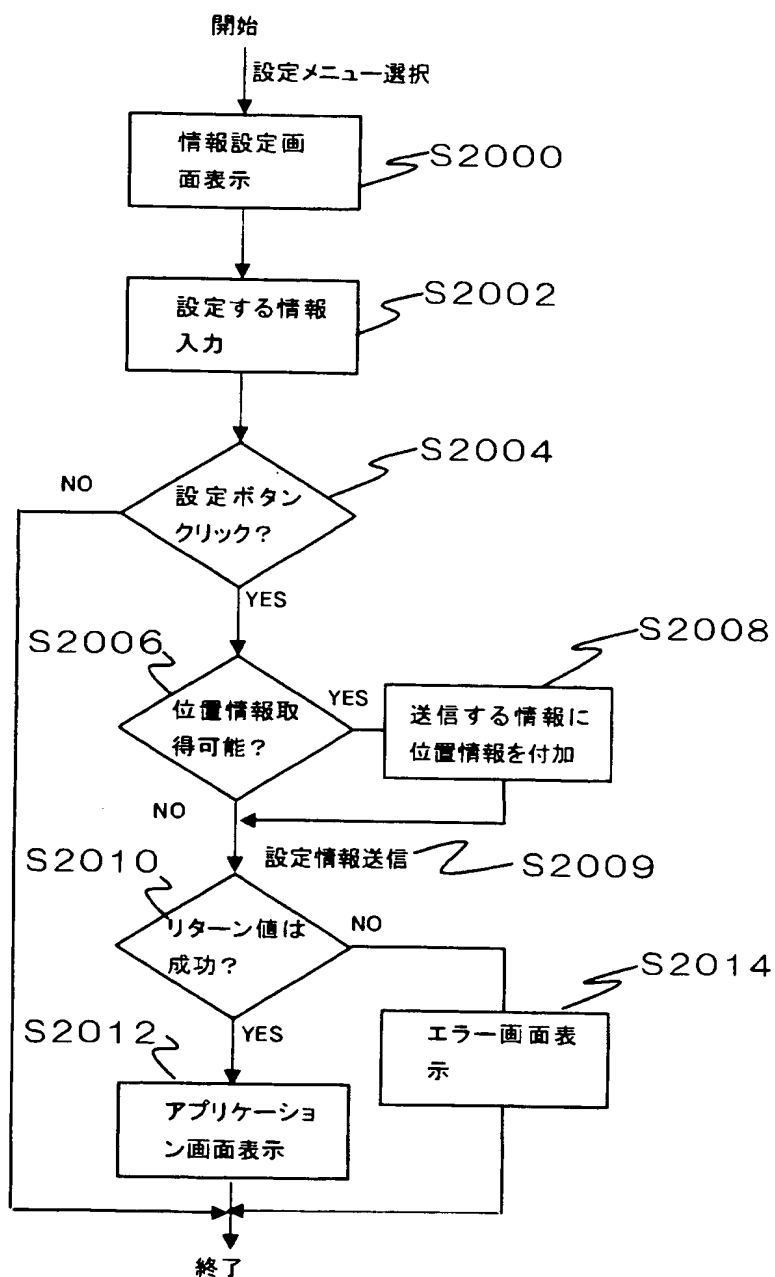
【図 19】

購読希望ユーザ削除処理のフローチャートを示す図



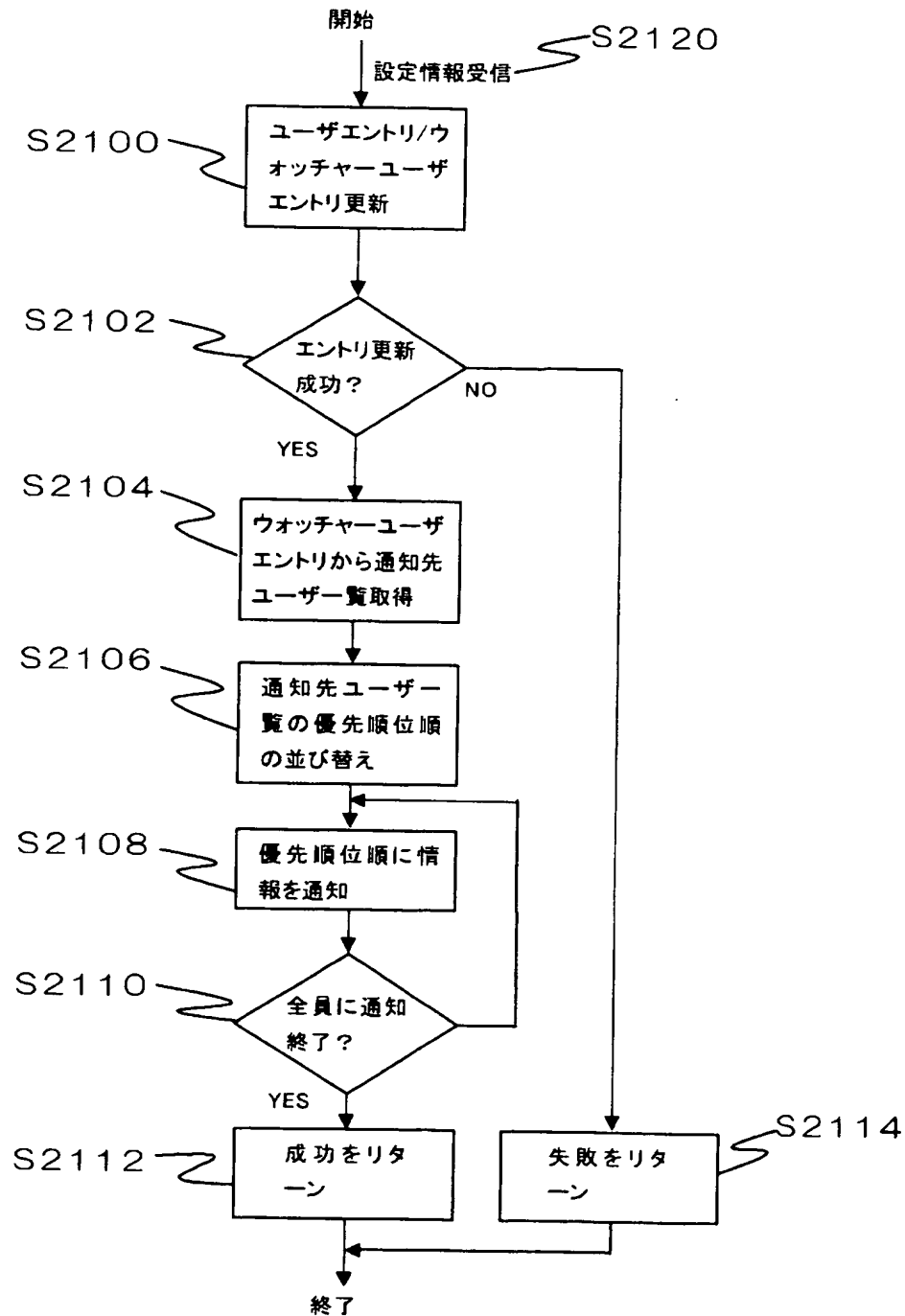
【図 20】

情報更新処理のフローチャートを示す図



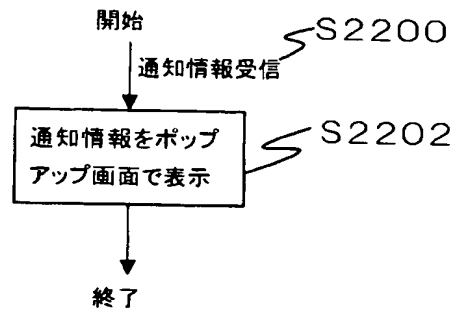
【図 21】

情報設定／通知処理のフローチャートを示す図



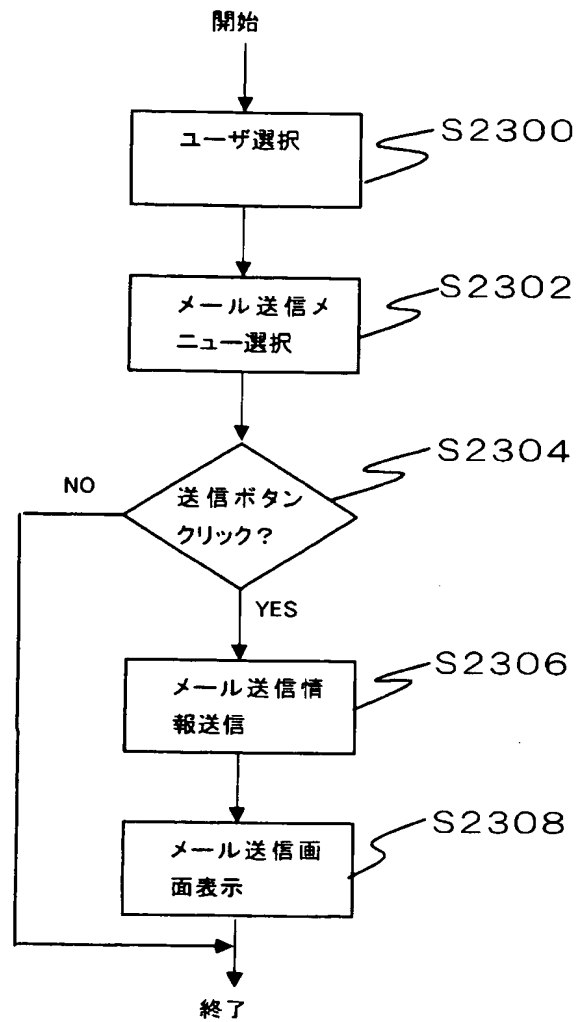
【図 2 2】

情報通知のフローチャートを示す図



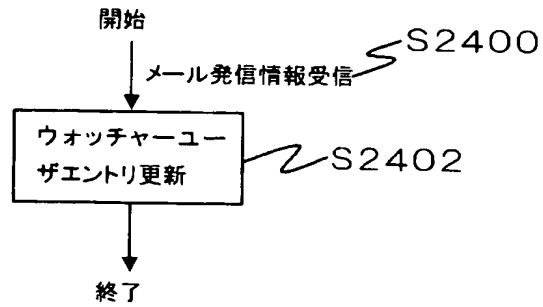
【図 23】

メール送信処理のフローチャートを示す図



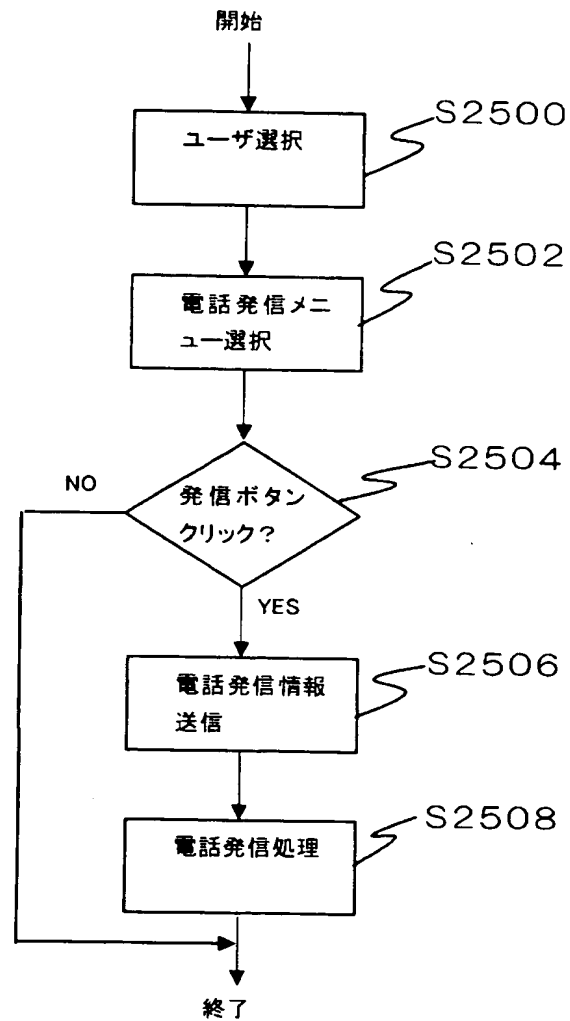
【図 24】

メール送信処理のフローチャートを示す図



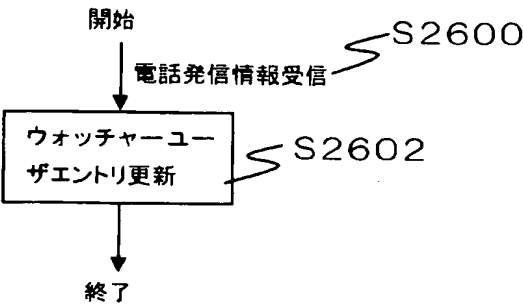
【図 25】

電話発信処理のフローチャートを示す図



【図 2 6】

電話発信処理のフローチャートを示す図



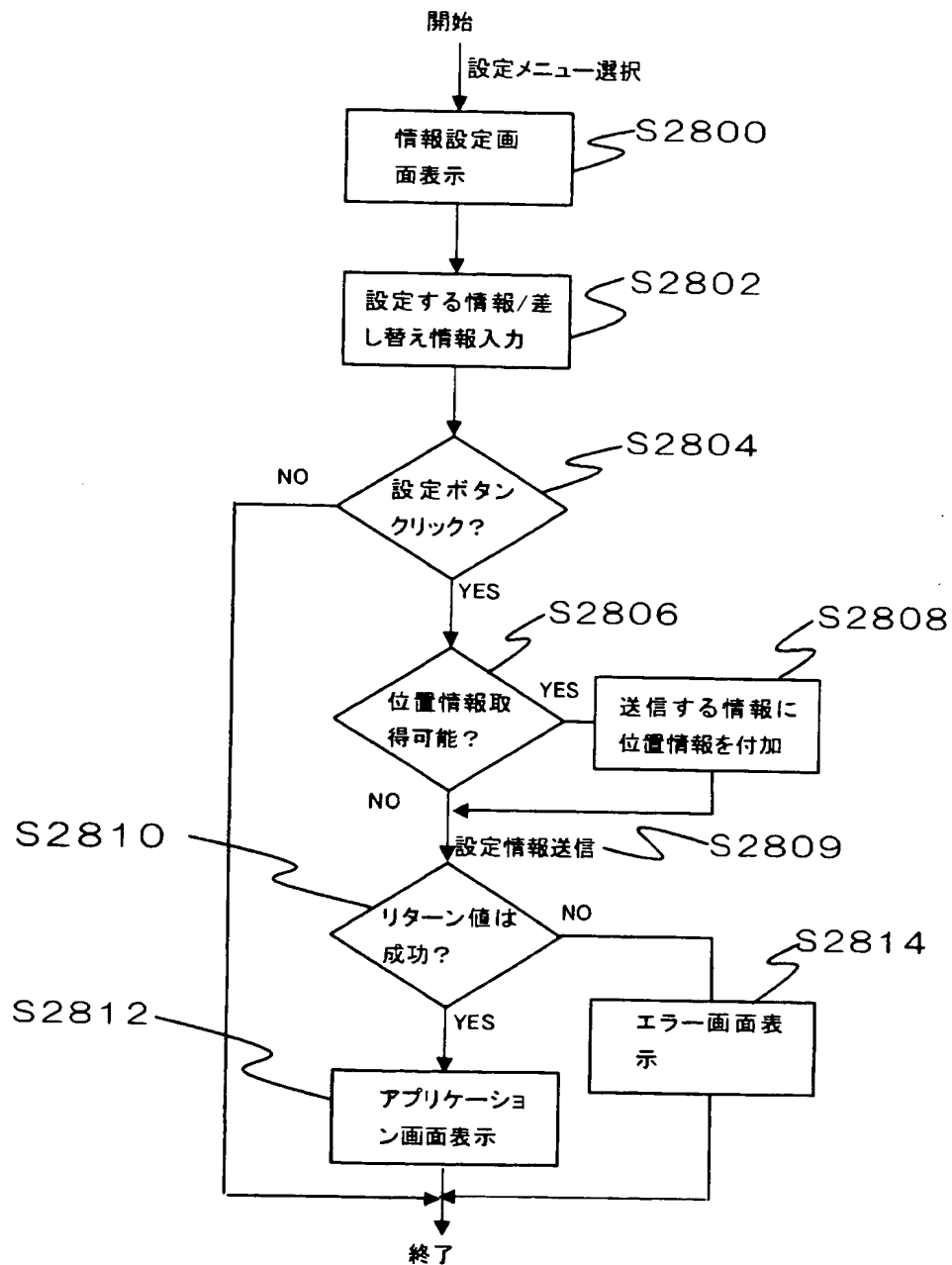
【図 2 7】

差し替え情報付き情報設定画面の例を示す図

情報通知システム	
新しい情報と差し替え情報を入力して下さい。	
情報	
<input type="text"/>	
差し替え条件	
<input type="text"/> 番～	<input type="text"/> 番
<input type="text"/> を	<input type="text"/> に
<input type="button" value="設定"/>	<input type="button" value="キャンセル"/>

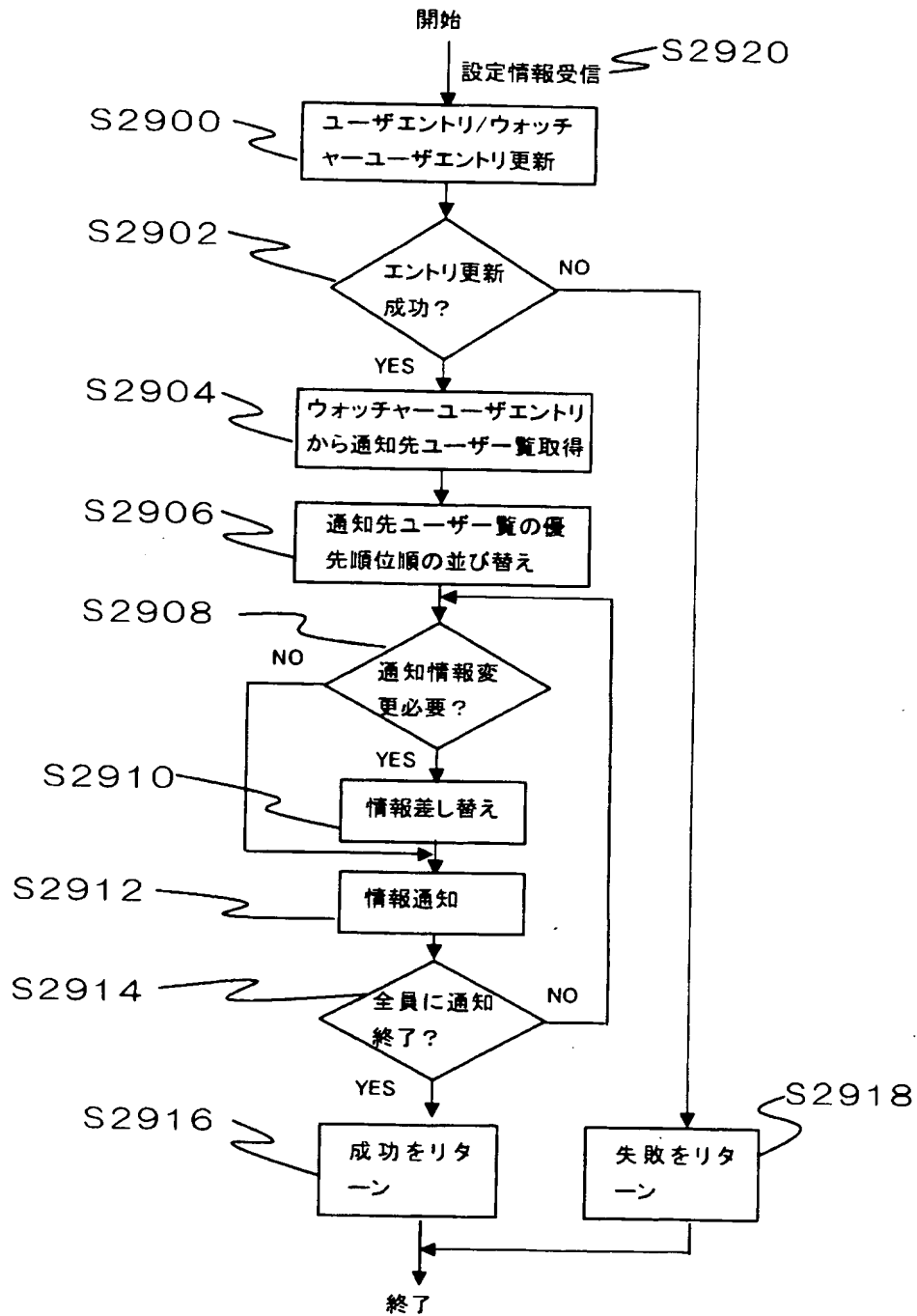
【図 28】

情報差し替え付き情報更新処理のフローチャートを示す図

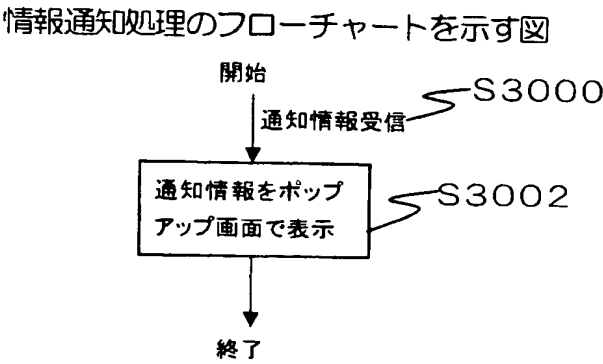


【図 29】

情報差し替え付き情報設定／通知処理のフローチャートを示す図



【図 3 0】



【図 3 1】

有効期限付き情報設定画面例を示す図

情報通知システム

新しい情報と有効期限を入力して下さい。

情報

有効期限

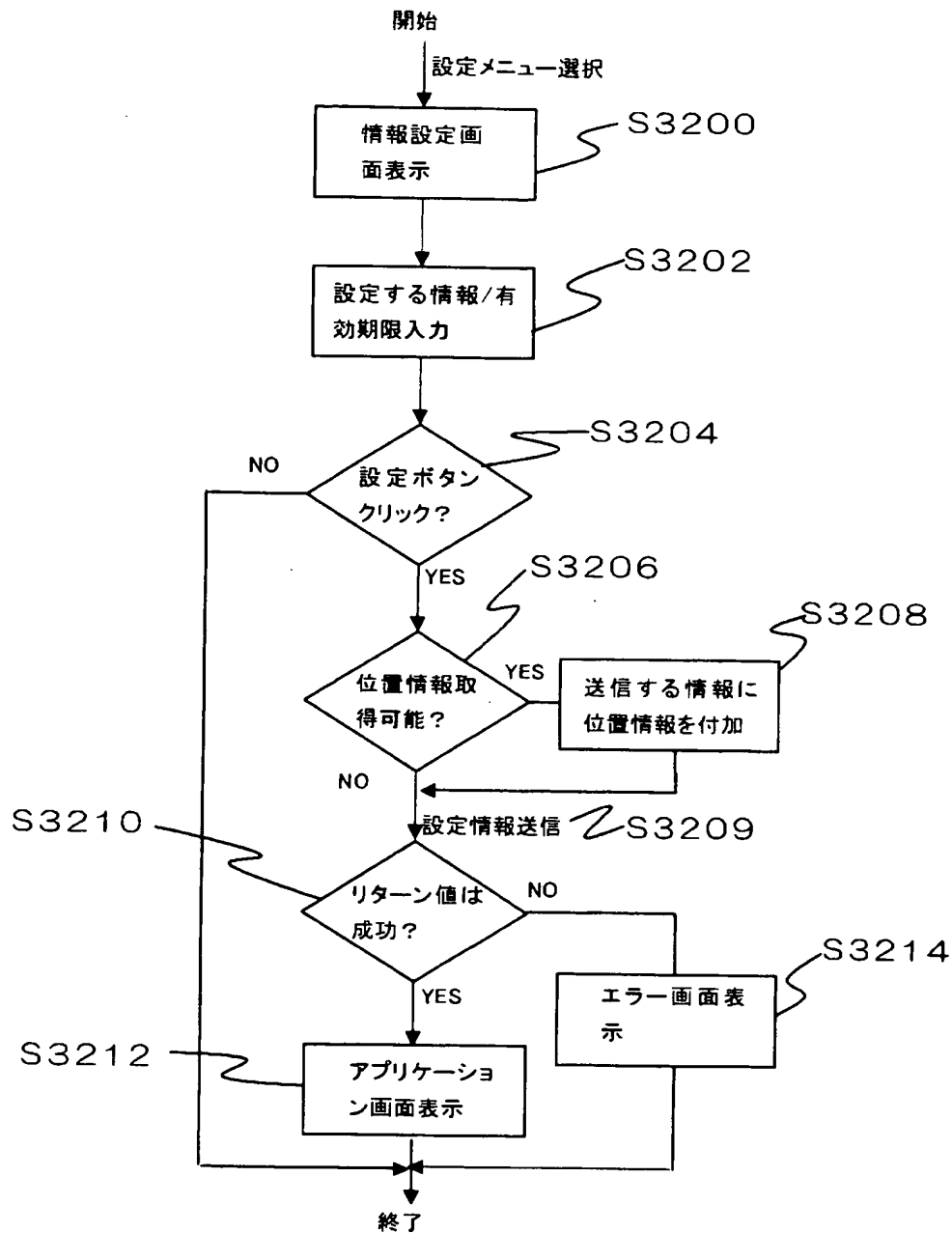
月 日 時 分

設定

キャンセル

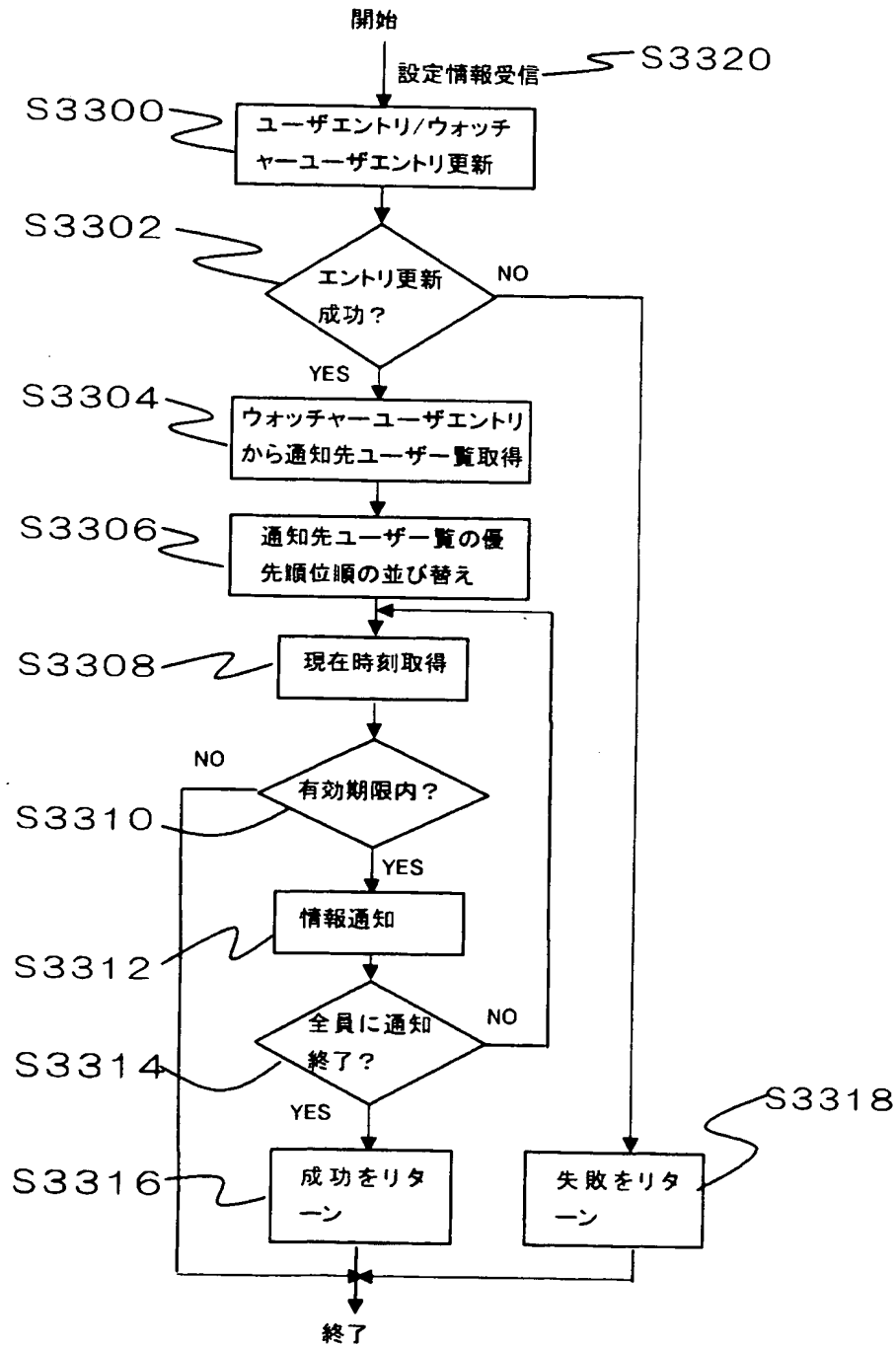
【図 3 2】

有効期限付き情報更新処理のフローチャートを示す図



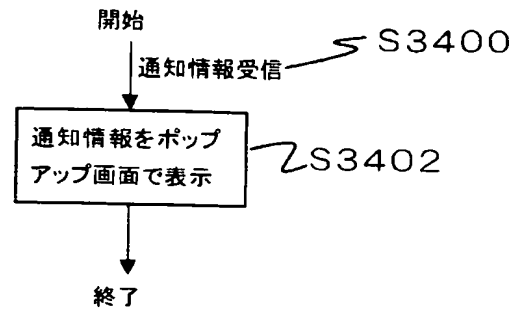
【図 33】

有効期限付き情報設定／通知処理のフローチャートを示す図



【図 3 4】

有効期限付き情報通知処理のフローチャートを示す図



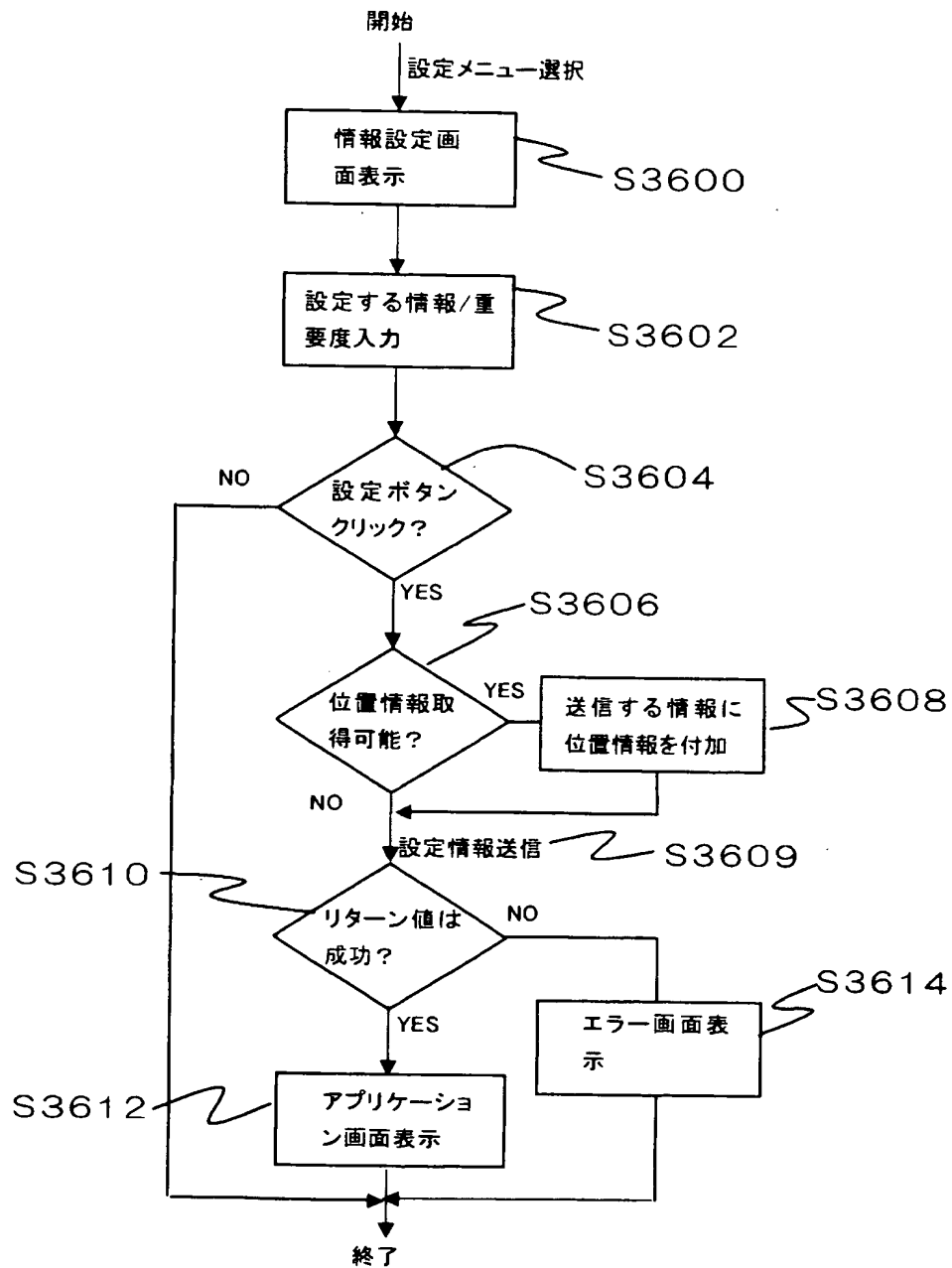
【図 3 5】

属性付き情報設定画面例を示す図

The screen is titled '情報通知システム' (Information Notification System). Below the title, it says '新しい情報と重要度を設定して下さい。' (Please set new information and importance). Under the heading '情報' (Information), there is a large rectangular input field. Below this field, there is a checkbox labeled '重要でない' (Not important). At the bottom of the screen, there are two buttons: '設定' (Settings) and 'キャンセル' (Cancel).

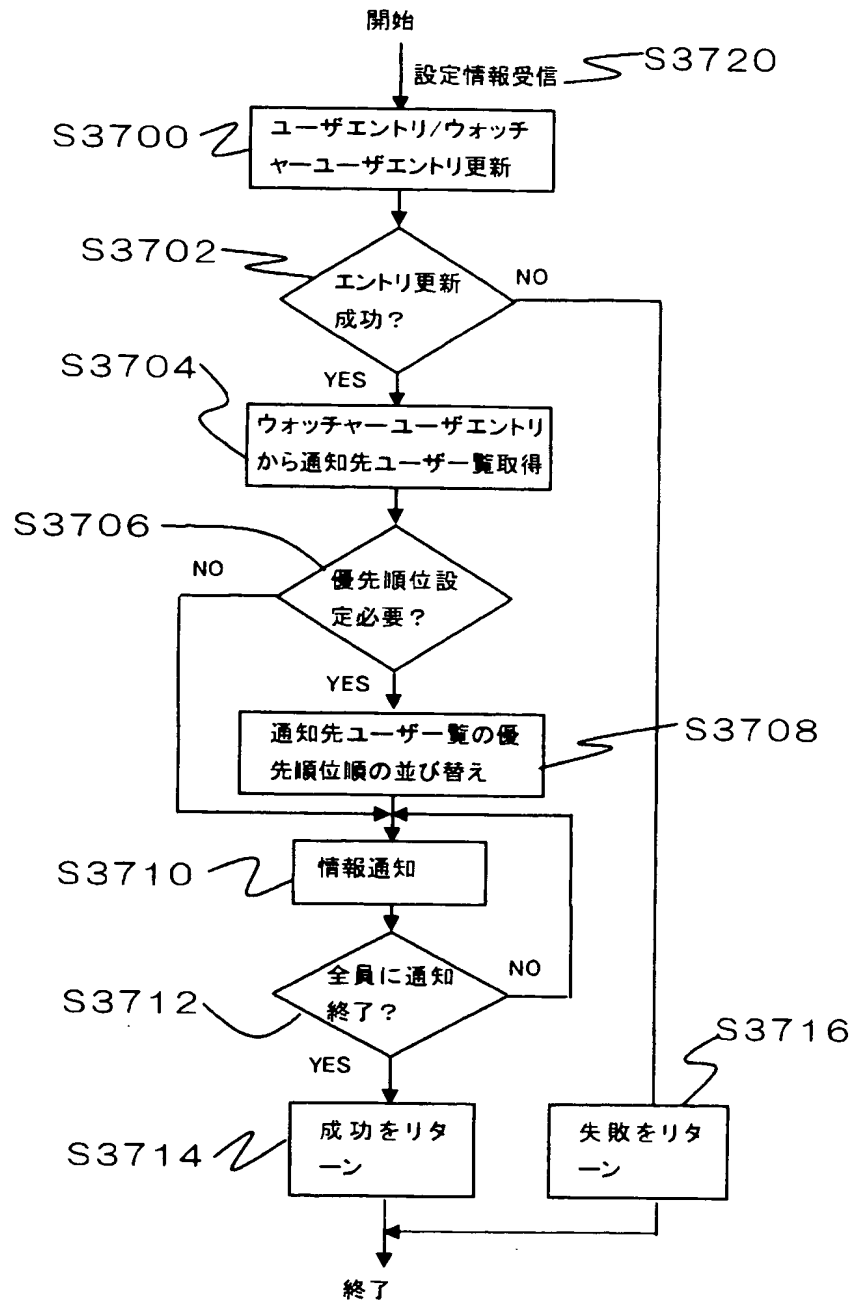
【図 36】

属性付き情報更新処理のフローチャートを示す図



【図 37】

属性付き情報設定／通知処理のフローチャートを示す図



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 複数のユーザに情報を配信する際の情報配信の遅延を回避して、情報を配信する。

【解決手段】 情報の送信元のユーザが送信する情報を更新した際に、予めこの情報の配信を希望するユーザのプロファイルを基にして、この更新された情報をどのユーザから順に配信するか配信順序を決め、配信される側のユーザの状況にあった配信を行う。

【選択図】 図 1

特願 2 0 0 3 - 0 2 4 9 7 4

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[0 0 0 0 0 5 2 2 3]

1. 変更年月日

1 9 9 6 年 3 月 2 6 日

[変更理由]

住所変更

住 所

神奈川県川崎市中原区上小田中 4 丁目 1 番 1 号

氏 名

富士通株式会社